OKI

People to People Technology

LED-Seitendrucker

OKIPAGE 8w Lite

Handbuch

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Rechtliche Hinweise

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind so vollständig, genau und aktuell wie möglich. Soweit gesetzlich zulässig, schließen wir jegliche Haftung für Folgeschäden aus, die sich aus der Verwendung dieses Handbuches ergeben. Im übrigen haften wir nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Wir gewährleisten nicht, daß Änderungen an Softwareprogrammen und Geräten anderer Hersteller, auf die in diesem Handbuch Bezug genommen wird, ohne Auswirkungen auf die Anwendbarkeit der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen bleiben.

Der Urheber behält sich alle Rechte vor, einschließlich des Rechts, dieses Handbuch vollständig oder teilweise in irgendeiner Form zu vervielfältigen.

Änderungen des Inhaltes ohne vorherige Ankündigungen bleiben vorbehalten. Technische Änderungen des Produktes ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten. Irrtümer bleiben vorbehalten; keine Gewähr oder Garantie für die Richtigkeit und Genauigkeit der Angaben in diesem Buch.

Beachten Sie auch die Hinweise im Anschluß an das Inhaltsverzeichnis.

Voraussetzungen für den Druckereinsatz

Der Drucker kann an einer parallelen lokalen Druckerschnittstelle (z. B. LPT1:) nur unter Windows 3.1 bzw. 3.11, Windows 95/98 oder Windows NT 4.0 mit der beiliegenden Software eingesetzt werden.

Beachten Sie auch die Hardwarevoraussetzungen, die am Ende von Kapitel 1 (Installation) beschrieben sind.

Der Drucker kann an einer USB-Schnittstelle nur unter Windows 98 oder unter MacOS 8.1 oder höher mit der beiliegenden Software eingesetzt werden.

Ein Einsatz als Netzwerkdrucker ist nicht möglich.

Die Druckfunktionen (Zeichensätze, Schriftarten, Grafiken) sind durch Windows bzw. MacOS und das Anwendungsprogramm vorgegeben.

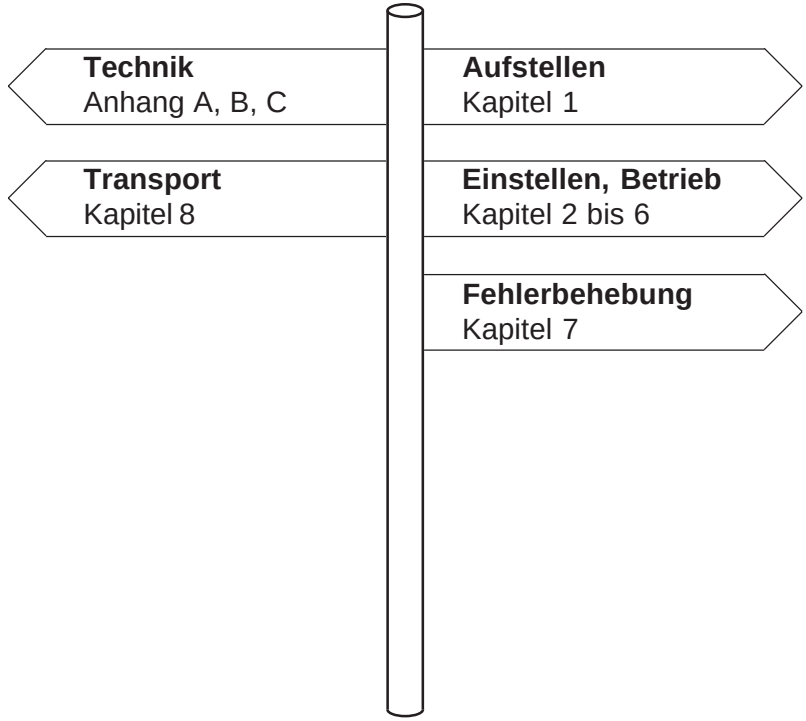
In der »DOS-Emulation« unter Windows 3.1, 3.11, 95 / 98 sind nur die Zeichensätze des HP-LaserJet IIP verfügbar, nicht die Windows-Zeichensätze.

Wegweiser durch das Handbuch

Dieses Handbuch richtet sich vorrangig an Anwender, die keine oder nur geringe technische Kenntnisse besitzen. Erfahrene Anwender, Lieferanten und Techniker finden in den Anhängen weitere technische Informationen.

Die Informationen des Handbuchs stehen Ihnen über drei Zugriffsmöglichkeiten zur Verfügung:

- Sie lesen den laufenden Text in der Reihenfolge des Handbuches.
- Über die nachfolgende Übersicht oder das Inhaltsverzeichnis finden Sie die gesuchten Textstellen im Zusammenhang.
- Das Stichwortverzeichnis im Anhang F führt Sie über die einzelnen Begriffe und Meldungen zu den passenden Stellen im Handbuch.



Bedienung

Kapitel 1: Aufstellen und Einrichten 1

Kapitel 2: Vorstellen des Druckers 2

Kapitel 3: Normalbetrieb 3

Kapitel 4: Papierverarbeitung 4

Kapitel 5: Verbrauchsmaterial und Reinigung 5

Kapitel 6: Drucker einstellen 6

Kapitel 7: Probleme und Lösungen 7

Kapitel 8: Drucker für den Transport verpacken 8

Anhänge

Anhang A: Technische Daten A

Anhang B: Schnittstellendaten B

Anhang C: Erhöhung der darstellbaren Auflösung C

Anhang D: Warenzeichen D

Anhang E: Fachbegriffe E

Anhang F: Stichwortverzeichnis F

Inhalt

I	Rechtliche Hinweise
I	Voraussetzungen für den Druckereinsatz
II	Wegweiser durch das Handbuch
III	Kapitelübersicht
VI	Inhaltsverzeichnis
VII	Sicherheitshinweise
VII	Drucker aufstellen
VIII	Netzanschluß / Kabelbelegung
IX	Hinweis- und Warnsymbole
X	Servicearbeiten / Wartung
XI	Verbrauchsmaterial / Zubehör
XI	Maschinenlesbare Schriften

Kapitel 1: Aufstellen und Einrichten

1-1	Drucker auspacken und aufstellen
1-2	Drucker einrichten
1-2	Die Tonerkassette
1-5	Papierschacht installieren
1-5	Papier einlegen
1-6	Drucker anschließen
1-6	Centronics-Anschluß
1-6	USB-Anschluß
1-7	Drucker einschalten
1-7	Druckersoftware installieren
1-9	Installation als Centronics-Drucker unter Windows 95 / 98 / NT 4.0
1-10	Installation als USB-Gerät (Windows 98)
1-12	Installation unter Windows 3.1x
1-12	Installation als USB-Gerät am Macintosh
1-14	Probleme?

Kapitel 2: Vorstellen des Druckers

2-1	Der Drucker und seine Teile
2-1	Vorderansicht
2-2	Rückansicht
2-2	Innenansicht

Kapitel 3: Normalbetrieb

3-1 Meldungen
3-1 Anzeigelampe
3-1 Meldungen unter Windows
3-1 Meldungen unter MacOS
3-2 Statusmonitor aufrufen
3-2 Windows
3-2 MacOS
3-2 Online-Hilfe verwenden
3-3 Drucken unter MS-DOS

Kapitel 4: Papierverarbeitung

4-1 Der Papierschacht
4-1 Papier nachlegen
4-1 Papierende
4-2 Papiereinzug wählen
4-3 Manueller Einzug
4-3 Vorrangiger Einzug
4-4 Softwaresteuerung
4-4 Briefumschläge bedrucken
4-5 Papierausgabe
4-5 Papierhinweise
4-6 Papierformate
4-6 Papiersorten
4-6 Papierstärke / Papierdicke
4-7 Anforderungen an das Papier
4-8 Bedingt verwendbares Druckmaterial

Kapitel 5: Verbrauchsmaterial und Reinigung

5-1 Toner
5-2 Tonerkassette wechseln
5-4 LED-Zeile reinigen
5-6 Bildtrommel
5-8 Bildtrommeleinheit wechseln
5-12 Reinigungsseite / Bildtrommel reinigen
5-13 Druckwerk reinigen
5-15 Druckergehäuse reinigen

Kapitel 6: Drucker einstellen

6-1 Druckereinstellung
6-2 Druckertreiber aktivieren
6-3 Einstellmöglichkeiten des Druckers
6-4 Änderungen übernehmen / verwerfen

Kapitel 7: Probleme und Lösungen

7-1 Druckqualität (Fehlerbilder)
7-6 Allgemeine Hinweise zur Druckqualität
7-7 Papierverarbeitung
7-7 Briefumschläge
7-7 Papierende
7-8 Papierstau
7-9 Ursachen für Papierstau
7-10 Hardwarefehler
7-11 Softwarefehler: Anwendungsprogramm
7-14 Fehlermeldungen der Anzeigelampen
7-15 Vom Anwender behebbare Fehler
7-16 Testseite
7-16 Hinweise zu Installations- und Druckproblemen
7-16 Windows
7-22 Macintosh / MacOS

Kapitel 8: Drucker für den Transport verpacken

Anhang A: Technische Daten

Anhang B: Schnittstellendaten

B-1 Parallele Centronics-Schnittstelle
B-6 USB-Schnittstelle

Anhang C: Erhöhung der darstellbaren Auflösung

Anhang D: Warenzeichen

Anhang E: Fachbegriffe

Anhang F: Stichwortverzeichnis

Sicherheitshinweise

Wie bei allen elektrischen Geräten gibt es einige grundlegende Vorsichtsmaßnahmen, die Sie beachten sollten. Diese Vorsichtsmaßnahmen dienen in erster Linie Ihrer eigenen Sicherheit, schützen aber auch den Drucker vor möglichen Beschädigungen. Nicht im Handbuch beschriebene Eingriffe in das Gerät dürfen nur vom autorisierten Lieferanten vorgenommen werden.

Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es auf.

Drucker aufstellen

- Der Drucker muß auf einer stabilen, geraden Oberfläche stehen. Um einer Überhitzung vorzubeugen, sollte der Drucker rundum frei stehen, die Öffnungen dürfen nicht verdeckt sein.
- Elektrische Geräte strahlen Wärme zu allen Seiten ab. Beachten Sie dies beim Aufstellen auf Holz und anderen empfindlichen Oberflächen.
- Stellen Sie den Drucker nicht in die direkte Nähe eines Heizkörpers, an den Luftauslaß einer Klimaanlage oder in staubige Umgebung.
- Setzen Sie den Drucker nicht dem direkten Sonnenlicht aus.
- Der Drucker darf nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen. Verwenden Sie keine Flüssigkeiten in der Nähe des Drukkers.
- Es dürfen keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Drukkers gesteckt werden, dies kann zu einem elektrischen Schlag oder zu einem Brand führen.
- Wie alle elektronischen Geräte kann Ihr Drucker durch elektrostatische Ladungen beschädigt werden. Statische Ladungen können sich beispielsweise beim Laufen auf ungeeigneten Bodenbelägen bilden und beim Berühren des geschlossenen Gehäuses auf das Gerät übertragen werden. Beachten Sie dies bei der Wahl des Standortes.

Netzanschluß

- Die Werte des Netzanschlusses und die Bezeichnung auf der Rückseite des Druckers müssen einander entsprechen. Eine erforderliche Änderung der Eingangsspannung darf nur durch einen autorisierten Lieferanten vorgenommen werden.
- Der Drucker muß über das beiliegende Netzkabel an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden. Das Stromnetz sollte frei von Spitzen und sonstigen Störungen sein.
- Die Netzsteckdose muß sich in der Nähe des Druckers befinden und leicht zugänglich sein.
- Die Sicherheitsanforderungen sind nicht eingehalten, wenn die Einrichtung nicht an einer Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen ist.
- Ziehen Sie zur vollständigen Netztrennung den Netzstecker aus der Steckdose.
- Bei Verwendung eines Verlängerungskabels oder einer Mehrfachsteckdose darf deren maximale elektrische Belastbarkeit nicht überschritten werden.
- Das Netzkabel darf nicht beschädigt werden. Stellen Sie keine Gegenstände auf dem Netzkabel ab und verlegen Sie es so, daß niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.
- Ersetzen Sie ein beschädigtes Netzkabel sofort.
- Ziehen Sie vor einer Reinigung des Druckers das Netzkabel aus der Steckdose. Verwenden Sie zur Reinigung lediglich ein trokkenes Tuch. Benutzen Sie keine Flüssig- oder Aerosolreiniger.

Transport

Wenn Sie den Drucker verschicken, werden Schäden, die aufgrund ungeeigneter Verpackung auftreten, nicht durch den Frachtführer / Versicherer übernommen.

Beachten Sie die Verpackungshinweise in Kapitel 8.

Kabelbelegung

Die drei Adern des Netzkabels sind farblich kodiert. Der Schutzleiter ist gelbgrün, der Nulleiter ist blau und die Phase liegt auf der braunen Ader.

Hinweis- und Warnsymbole

Beachten Sie alle auf dem Produkt selbst angegebenen und beiliegenden Warnungen und Anweisungen. An besonders wichtigen Stellen werden im Handbuch Warnungen durch die entsprechenden Symbole gekennzeichnet.

HINWEIS: Die so gekennzeichneten Textabschnitte enthalten ergänzende Informationen oder Hinweise.

ACHTUNG - Sachschaden: Dieses Zeichen deutet auf eine mögliche Schadensquelle hin. Befolgen Sie alle Hinweise, um eine Sachbeschädigung zu vermeiden.

VORSICHT - Verletzungsgefahr: Dieses Zeichen zeigt eine mögliche Gefahrenquelle. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, um eine Verletzung zu vermeiden.

VORSICHT - Heiß: Dieses Zeichen weist auf eine mögliche Gefahrenquelle hin. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, um eine Verletzung durch Hitze zu vermeiden.

VORSICHT - Strom: Dieses Zeichen deutet auf eine mögliche Gefahrenquelle hin. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise, um eine Verletzung durch Stromschlag zu vermeiden.

In diesem Drucker wird der Toner in der Heizungseinheit auf dem Papier durch Hitze fixiert. Die Heizungseinheit ist im Betrieb entsprechend heiß!

Servicearbeiten / Wartung

- Sollte das Gerät beschädigt sein, schalten Sie es aus und ziehen den Netzstecker. Veranlassen Sie unmittelbar eine Reparatur.
- Die an diesem Gerät anfallenden Servicearbeiten, die über die routinemäßige, im Handbuch beschriebene Wartung hinausgehen, sollten Sie von einem autorisierten Lieferanten durchführen lassen. Wir haften nicht für Schäden, die durch einen unbefugten Service bzw. durch eine unsachgemäße Wartung seitens unbefugter Personen entstanden sind.
- Warten Sie den Drucker nur wie im Handbuch beschrieben. Das Öffnen des Gehäuses kann zu einem elektrischen Schlag und anderen Schäden führen. Ziehen Sie vor dem Öffnen des Gehäuses unbedingt den Netzstecker. Änderungen am Drukker, die nicht im Handbuch beschrieben sind, können ihn beschädigen und kostenpflichtige Reparaturen zur Folge haben.
- Bevor Sie sich an den Kundendienst Ihres Lieferanten wenden, sollten Sie die Hinweise in »Kapitel 7: Probleme und Lösungen« zu Rate ziehen. Auch innerhalb der Gewährleistungsfrist können bei Inanspruchnahme des Kundendienstes Kosten entstehen, wenn der Fehler oder Mangel vom Kunden selbst und wie in Kapitel 7 beschrieben zu beheben ist.

Verbrauchsmaterial / Zubehör

*Bildtrommeleinheiten und Tonerkassetten für diesen Drucker sind mit der **Type 6** gekennzeichnet.*

In diesem Drucker wird ein neuartiger Niedertemperaturtoner verwendet. Verwenden Sie ausschließlich Tonerkassetten und Bildtrommeleinheiten, die speziell für diesen Drucker geeignet und entsprechend gekennzeichnet sind.

Um einen einwandfreien Druckbetrieb mit entsprechender Druckqualität sicherzustellen, empfehlen wir, nur das von uns angebotenen Original-Verbrauchsmaterial (Tonerkassetten, Bildtrommeleinheiten) bzw. nur das von uns angebotene Zubehör zu verwenden. Wir haften nicht für Schäden, die sich aus dem Gebrauch von Nicht-Original-Verbrauchsmaterial bzw. Nicht-Original-Zubehör ergeben und beim Gebrauch von Original-Verbrauchsmaterial bzw. Original-Zubehör vermieden worden wären. »Schäden« umfaßt in diesem Fall auch die Nichteinhaltung zugesagter Eigenschaften (Qualität, Lebensdauer).

Original-Verbrauchsmaterial und Original-Zubehör ist bei Ihrem Lieferanten erhältlich.

Um gute Druckergebnisse zu gewährleisten, sollten Sie die Lagerzeiten für Verbrauchsmaterial (Tonerkassette, Bildtrommeleinheit) und Druckmaterial (Papier, Folien usw.) geringhalten. Die Lagerzeit sollte ein Jahr nicht überschreiten.

Maschinenlesbare Schriften

Die tatsächliche maschinelle und fehlerfreie Lesbarkeit von Schriften wie OCR-A, OCR-B oder Barcodes (EAN, UPC, Zip) wird unter anderem beeinflußt durch ...

- das Druckverfahren (Auflösung, Kantenschärfe);
- den technischen Zustand des Druckers;
- die Beschaffenheit des Druckmediums (Toner);
- den Zustand des Druckmaterials (Glanz, Glätte, Beschichtung, Alter, Reflexion, Gleichmäßigkeit der Oberfläche);
- den technischen Zustand des Lesegerätes.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Kapitel 1: Aufstellen und Einrichten

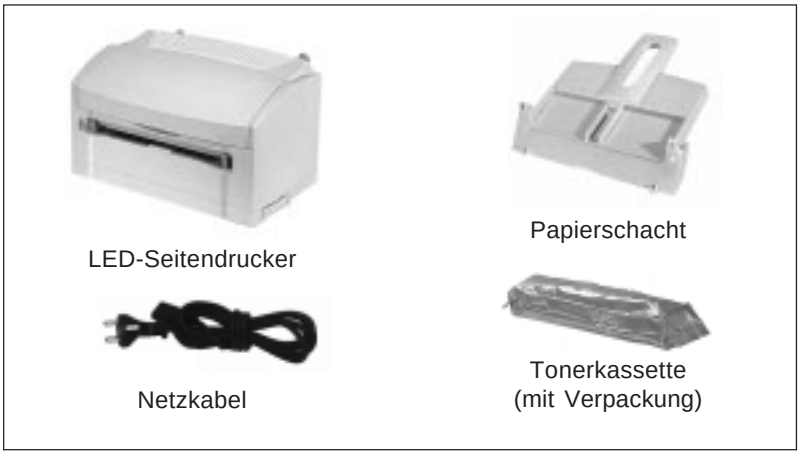
Drucker auspacken und aufstellen

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise im Anschluß an das Inhaltsverzeichnis.

Stellen Sie Ihren Drucker auf und richten Sie ihn ein:

1. Nehmen Sie alle Teile aus dem Transportkarton und prüfen Sie die Vollständigkeit:

- Drucker mit eingebauter Bildtrommeleinheit
- Papierschacht
- Verpackte Tonerkassette (noch nicht auspacken!)
- Netzkabel
- Kunststofftüte für lichtdichtes Verpacken der Bildtrommel
- Druckersoftware auf CD.



2. Zusätzlich benötigen Sie fotokopierergeeignetes Papier und ein Centronics- bzw. USB-Schnittstellenkabel für den Anschluß des Druckers an Ihren Rechner. Das Centronics-Schnittstellenkabel muß für bidirektionale Datenübertragung geeignet und abgeschirmt sein (Anhang B). Fragen Sie Ihren Lieferanten.

3. Stellen Sie den Drucker auf eine ebene und stabile Fläche.
4. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial auf, damit Sie den Drucker im Bedarfsfall sicher transportieren können.

Drucker einrichten

Tonerkassette

Setzen Sie die Tonerkassette wie folgt ein:

Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

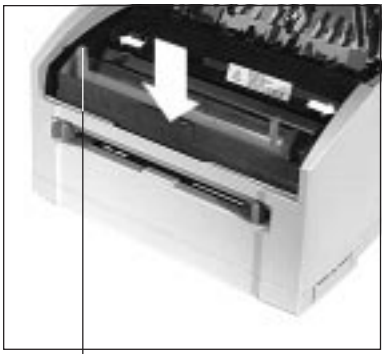
1. Entriegeln Sie den Gehäusedeckel mit der Taste an der Vorderseite und klappen Sie ihn hoch.

Gehäusedeckel entriegeln

... und hochklappen

2. Fassen Sie die Bildtrommeleinheit an der Vorderseite an und heben Sie die Einheit aus dem Drucker.

3. Ziehen Sie eingelegtes Schutzpapier **langsam und vorsichtig nach unten** vollständig aus der Bildtrommeleinheit bzw. aus dem Drucker heraus.



4. Setzen Sie die Bildtrommeleinheit zum Drucker geneigt unter die beiden hinteren Halterungen (kleine Pfeile) ein. Drücken Sie die Bildtrommeleinheit in waagerechte Position, bis sie beidseitig einrastet. Falls sie sich nicht problemlos einsetzen läßt, nehmen Sie die Bildtrommel heraus und setzen Sie sie erneut ein.

Produktionsbedingt bzw. durch die Endkontrolle befindet sich Toner in der Bildtrommeleinheit. Als Transportsicherung ist eine Kunststoffabdeckung eingesetzt.

Achtung !

Die Umgebung des Druckers bzw. die Haut oder Kleidung des Anwenders können verunreinigt werden.

Verwenden Sie nur kaltes Wasser, um Toner zu entfernen. Bei heißem Wasser kann Toner auf Haut oder Kleidung haften bleiben.

5. Entriegeln Sie die Kunststoffabdeckung am linken Griff mit dem kleinen Pfeil. Nehmen Sie die Abdeckung vorsichtig aus der Bildtrommeleinheit.

Achtung !

Nicht-Original-Toner kann das Druckwerk beschädigen.
Verwenden Sie nur den Original-Toner des Herstellers.

6. Packen Sie die Tonerkassette aus. Eine Klebefolie auf der Unterseite verhindert ein Herausrinnen von Toner.

7. Halten Sie die Kassette waagerecht mit der Klebefolie nach oben und ziehen Sie die Folie vollständig ab.

8. Drehen Sie die Tonerkassette vorsichtig herum, so daß die Öffnung nach unten zeigt.

9. Halten Sie die Tonerkassette waagerecht über die Mulde der Bildtrommeleinheit. Der graue Griff muß sich rechts befinden. Setzen Sie die Kassette zunächst in die linke Seite der Mulde ein. Drücken Sie dann die Tonerkassette in die Mulde, so daß sie waagerecht liegt.

10. Schieben Sie mit etwas Druck den Hebel an der rechten Seite der Tonerkassette bis zum Anschlag nach hinten. Dadurch wird die Tonerkassette im Drucker verriegelt.

11. Schließen Sie den Gehäusedeckel des Druckers, so daß er beidseitig einrastet.

Papierschacht installieren

1. Setzen Sie die beiden unteren Haken der Auflage in die Aussparungen an der Druckerrückseite.

Papierschacht einhängen

... und hochklappen

2. Kippen Sie den Papierschacht hoch, so daß die beiden seitlichen Haken im Druckergehäuse einrasten.

Die zu bedruckenden Seiten werden in den Papierschacht gelegt.

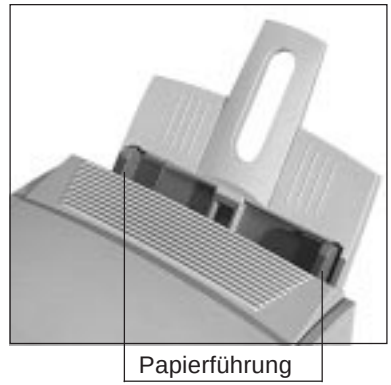
Bedruckte Seiten werden nach hinten ausgegeben und vor dem Papierschacht auf den schwarzen Klammern abgelegt.

Papier einlegen

1. Der Papierschacht faßt bis zu 100 Blatt á 75 g/m^2. Verwenden Sie fotokopierergeeignetes Papier. Beachten Sie dazu auch die Papierspezifikationen in Kapitel 5.

2. Fächern Sie den Papierstapel gut durch, damit die einzelnen Blätter nicht aneinander haften. Richten Sie die Blätter des Papierstapels kantengleich aus. Die zu bedruckende Seite muß nach hinten zeigen, die Oberkante des Blattes muß in den Drukker weisen.

3. Setzen Sie den Stapel in den Papierschacht (hinter die schwarzen Klammern), bis Sie einen leichten Widerstand spüren.
4. Stellen Sie die linke Papierführung auf das verwendete Papierformat, sie rastet dort ein. Verschieben Sie die rechte Papierführung leicht bis an die Blattkante.
5. Wenn Sie ein anderes Papierformat als DIN A4 verwenden, müssen Sie die seitliche Papierführung im Einzugsschacht neu einstellen. Zusätzlich muß das Format im Anwendungsprogramm bzw. im Treiber geändert werden.



Drucker anschließen

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise im Anschluß an das Inhaltsverzeichnis. Bevor Sie Ihren Drucker benutzen können, müssen Sie ihn an das Stromnetz und an Ihren Rechner anschließen. Weitere Daten zur Schnittstelle finden Sie in Anhang B.

1. Vergewissern Sie sich, daß der Drucker und der Rechner ausgeschaltet sind.

Centronics-Anschluß

2.a Verbinden Sie das eine Ende des Centronics-Schnittstellenkabels mit dem zugehörigen Anschluß Ihres Rechners. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise im Handbuch Ihres Rechners.

USB-Anschluß

2.b Verbinden Sie das abgeflachte Ende des USB-Kabels mit einem freien USB-Anschluß Ihres Rechners. Beachten Sie die entsprechenden Hinweise im Handbuch Ihres Rechners.

3. Stecken Sie das druckerseitige Ende des Schnittstellenkabels in den Anschluß auf der Rückseite des Druckers.
4. Schließen Sie das Netzkabel an die Buchse auf der Rückseite des Druckers an und stecken Sie das andere Ende in eine geerdete Steckdose.
5. Schalten Sie Ihren Rechner ein.

Wenn Sie beide Schnittstellen verwenden, können diese nur abwechselnd Daten empfangen.

Drucker einschalten

Schalten Sie den Netzschalter (POWER) auf ON bzw. I, die Anzeigelampe leuchtet. Die Heizungseinheit beginnt zu arbeiten und heizt sich bis zur Betriebstemperatur auf. Nach kurzer Zeit ist der Drucker betriebsbereit.

Falls Sie den Drucker an die USB-Schnittstelle angeschlossen haben, erkennt der Rechner nach dem Einschalten des Druckers dieses neue USB-Gerät und der Hardware-Assistent zur Installation dieses Gerätes meldet sich. Im übernächsten Abschnitt wird die USB-Installation beschrieben.

Nun müssen Sie die beiliegende Druckersoftware installieren.

Druckersoftware installieren

Allgemeine Hinweise

Um den Drucker einstellen zu können und Druckermeldungen auf dem Bildschirm Ihres Rechners zu erhalten, müssen Sie zunächst die Druckersoftware installieren. Diese Software wandelt die Daten des Anwendungsprogramms in ein für den Drucker verständliches Format um.

Nachfolgend wird die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Installation beschrieben. Beachten Sie auch die Hinweise auf der beiliegenden CD (Aufkleber, Textdatei »Read Me« oder ähnlich), um Informationen zur aktuellen Version zu erhalten.

- Die Installation kann je nach System einige Zeit in Anspruch nehmen, ohne daß auf den Bildschirm etwas geschieht. Warten Sie, bis der neue Drucker im Druckerordner bzw. im Druckerfenster angezeigt wird.
- Unter Windows schlägt das Programm ein Verzeichnis vor, in dem die Software installiert werden soll. Sie können diesen Vorschlag übernehmen oder vorher in der Dialogzeile ein anderes Verzeichnis bzw. Laufwerk eingeben.
- Reicht der Speicherplatz auf dem angegebenen Laufwerk nicht, erscheint eine entsprechende Meldung. Wählen Sie ein anderes Laufwerk (falls vorhanden) oder brechen Sie die Installation ab. Deinstallieren Sie nicht benötigte Programme und installieren Sie die Druckersoftware erneut.
- Übernehmen Sie den im Dialogfeld vorgeschlagenen Druckeranschluß oder wählen Sie je nach verwendetem Anschluß die Parallelschnittstelle (in der Regel **LPT1:**) bzw. die **USB**-Schnittstelle.
- Nach der Installation und einem eventuellen Neustart können Sie die Druckersoftware aufrufen. Ihr Drucker wird zum Standarddrucker unter Windows 3.1x. Unter Windows 95 / 98 / NT 4.0 und bei einem Macintosh-Rechner sollten Sie Ihren Drucker als Standarddrucker festlegen.
- Je nach Version wird die Textdatei »Read Me« (oder ähnlich) installiert bzw. auf dem Bildschirm angezeigt. Lesen Sie die aktuellen Hinweise zu möglichen Problemen.
- Die Druckersoftware gibt Ihnen Informationen über den Zustand des Druckers. Dies wird in Kapitel 3 beschrieben.

Installation als Centronics-Drucker unter Windows 95 / 98 / NT 4.0

Hinweis !

Falls auf Ihrem Rechner bereits eine ältere Version dieser Druckersoftware installiert ist, müssen Sie diese zuerst entfernen (deinstallieren) wie am Ende des Kapitels beschrieben.

Hardwarevoraussetzungen

Prozessor: 80486 66 MHz oder schneller (Windows 95/98)
Pentium 90 MHz (Windows NT 4.0)
RAM: 8 MByte (Windows 95/98)
32 MByte (Windows NT 4.0)
Freier Festplattenspeicher: 20 MByte
Bidirektionale Parallelschnittstelle mit geeignetem Kabel, CD-ROM-Laufwerk.

Die beiliegende CD beinhaltet auch eine spezielle Druckersoftware für Windows 95/98 und Windows NT 4.0. Sollten dem Drucker verschiedene Versionen der Druckersoftware beiliegen, verwenden Sie die neueste CD mit der höchsten Versionsnummer.

Achtung !

Um eine sichere Installation zu gewährleisten, sollten Sie vorher alle laufenden Anwendungen (Programme) beenden. Die Taskleiste zeigt dann nur noch die Schaltfläche »Start«.

Installieren Sie die Software wie folgt:

1. Beenden Sie alle laufenden Anwendungen.
2. Schalten Sie den Drucker ein. Achten Sie darauf, daß der Drucker über die parallele Schnittstelle an den Rechner angeschlossen ist.

3. Legen Sie die Installations-CD in das Laufwerk. Meistens ist dies Laufwerk D.
4. Öffnen Sie zuerst auf dem Desktop den Arbeitsplatz, dort das CD-Laufwerk und starten Sie anschließend das Programm SETUP.
5. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Die Software wird installiert.
6. Wenn Sie aufgefordert werden, einen Anschluß für den Drucker festzulegen, wählen Sie den Parallel-Anschluß, meistens ist dies **LPT1:**.

Nun ist Ihr Drucker unter Windows 95 / 98 bzw. Windows NT 4.0 installiert und in Ihren Anwendungsprogrammen verfügbar.

Je nach Version wird die Textdatei »Read Me« (oder ähnlich) auf dem Bildschirm angezeigt. Lesen Sie diese Hinweise zu möglichen Hardwareproblemen und schließen Sie die Datei.

Wir empfehlen, im nächsten Schritt den Drucker als Standarddrucker unter Windows festzulegen.

Drucker als Standarddrucker festlegen (Empfehlung)

1. Wählen Sie aus dem **Start**-Menü **Einstellungen** > **Drucker**.
2. Klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf Ihren Drucker.
3. Wählen Sie aus dem angezeigten Menü den Punkt **Als Standard definieren**.

Installation als USB-Gerät (Windows 98)

Für die Installation des Druckers als USB-Gerät müssen die nachfolgenden Schritte ausgeführt werden. Das Ausführen des Setup-Programmes auf der CD genügt nicht!

Hardwarevoraussetzungen

Prozessor: 80486 oder schneller
RAM: 8 MByte
Freier Festplattenspeicher: 20 MByte
USB-Schnittstelle mit geeignetem Kabel, Typ A-B
CD-ROM-Laufwerk.

Die beiliegende CD beinhaltet auch die Druckersoftware, um den Drucker über den USB-Anschluß zu betreiben. Sollten dem Drucker verschiedene Versionen der Druckersoftware beiliegen, verwenden Sie die neueste CD mit der höchsten Versionsnummer.

Achtung !

Um eine sichere Installation zu gewährleisten, sollten Sie vorher alle laufenden Anwendungen (Programme) beenden. Die Taskleiste zeigt dann nur noch die Schaltfläche »Start«.

Installieren Sie die Software wie folgt:

1. Beenden Sie alle laufenden Anwendungen.
2. Nach dem Einschalten des angeschlossenen Druckers erkennt der Rechner dieses neue USB-Gerät und der Hardware-Assistent zur Installation dieses Gerätes meldet sich.
3. Legen Sie die Installations-CD in das Laufwerk.
4. Folgen Sie den Anweisungen und Vorgaben auf dem Bildschirm. Nach der USB-Installation meldet Windows einen neu gefundenen Drucker. Beenden Sie die USB-Installation mit **CANCEL**.
5. Öffnen Sie zuerst auf dem Desktop den Arbeitsplatz, dort das CD-Laufwerk und starten Sie anschließend das Programm SETUP, um den Druckertreiber zu installieren. Wenn Sie aufgefordert werden, einen Anschluß für den Drucker festzulegen, wählen Sie den angebotenen USB-Anschluß.

Anschließend ist Ihr Drucker als USB-Gerät installiert und in Ihren Anwendungsprogrammen verfügbar. Wir empfehlen, nun den Drukker als Standarddrucker unter Windows festzulegen.

Je nach Version wird die Textdatei »Read Me« (oder ähnlich) auf dem Bildschirm angezeigt. Lesen Sie diese Hinweise zu der aktuellen Druckersoftware und schließen Sie die Datei.

Drucker als Standarddrucker festlegen (Empfehlung)

1. Wählen Sie aus dem **Start**-Menü **Einstellungen** > **Drucker**.
2. Klicken Sie mit der *rechten* Maustaste auf Ihren Drucker.
3. Wählen Sie aus dem angezeigten Menü den Punkt **Als Standard definieren**.

Installation unter Windows 3.1x

Hinweis !

Falls auf Ihrem Rechner schon eine ältere Version dieser Druckersoftware installiert ist, müssen Sie diese zuerst entfernen (deinstallieren) wie am Ende des Kapitels beschrieben. Dazu benötigen Sie die CD mit der alten Software.

Hardwarevoraussetzungen

Prozessor: 80486 oder höher,
RAM: 8 MByte,
Freier Festplattenspeicher: 20 MByte,
Bidirektionale Parallelschnittstelle mit geeignetem Kabel,
CD-ROM-Laufwerk.

Sollten verschiedene Versionen der Druckersoftware beiliegen, verwenden Sie die CD mit der höchsten Versionsnummer. Beachten Sie auch die Beschriftung der CD, die weitere Hinweise enthalten können.

Der Drucker muß angeschlossen und eingeschaltet sein.

1. Starten Sie Windows 3.1x und beenden Sie alle laufenden Anwendungen außer dem Programm-Manager.
2. Legen Sie die CD in das Laufwerk Ihres Rechners.
3. Öffnen Sie im Programm-Manager das Menü **Datei** und wählen Sie **Ausführen**.
4. Geben Sie je nach Bezeichnung Ihres CD-ROM-Laufwerkes die Befehlszeile **D:\SETUP** ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
7. Falls Sie aufgefordert werden, Hersteller und Drucker auszuwählen, markieren Sie diese.

Nun ist Ihr Drucker unter Windows 3.x installiert und in Ihren Anwendungsprogrammen verfügbar.

Installation als USB-Gerät am Macintosh

Hardwarevoraussetzungen

USB-Schnittstelle mit geeignetem Kabel, Typ A-B
MacOS 8.1 oder höher
CD-ROM-Laufwerk
Mindestens 32 MByte RAM

Die beiliegende CD beinhaltet auch die Druckersoftware, um den Drucker über den USB-Anschluß zu betreiben. Sollten dem Drucker verschiedene Versionen der Druckersoftware beiliegen, verwenden Sie die neueste CD mit der höchsten Versionsnummer.

Achtung !

Um eine sichere Installation zu gewährleisten, sollten Sie vorher alle laufenden Anwendungen (Programme) beenden. Falls eine Antivirussoftware aktiv ist, müssen Sie diese vorübergehend ausschalten.

Installieren Sie die Software wie folgt:

1. Beenden Sie alle laufenden Anwendungen, so daß lediglich der Finder aktiv ist.
2. Schalten den angeschlossenen Drucker ein.
3. Legen Sie die Installations-CD in das Laufwerk; bald darauf erscheint das CD-Symbol auf dem Schreibtisch.
4. Doppelklicken Sie auf das CD-Symbol. Wenn die CD eine sogenannte README-Datei enthält, öffnen Sie dieses Dokument und lesen Sie die Hinweise zur Installation, die sich nach der Drucklegung dieses Buches ergeben haben.

5. Starten Sie den **Installer** und folgen Sie den Anweisungen und Vorgaben auf dem Bildschirm. Wenn Sie aufgefordert werden, einen Anschluß für den Drucker festzulegen, wählen Sie den angebotenen USB-Anschluß.
6. Starten Sie den Rechner nach erfolgreicher Installation neu.
7. Wählen Sie aus dem **Apfel**-Menü den Eintrag **Auswahl**.
8. Im linken Teil des angezeigten Fenster sehen die installierten Druckertreiber. Klicken Sie auf Ihren Drucker.
9. Wenn im rechten Teil des Fensters (unter **Druckeranschluß auswählen**) mehrere Drucker angezeigt werden, wählen Sie wiederum Ihren Drucker.

Die Einstellungen des Anwendungsprogramms werden vorrangig behandelt.

Über den Befehl **Ablage** > **Drucken** (oder ähnlich) Ihres Anwendungsprogramms können Sie Ihren Drucker einstellen, nachdem Sie die Installation beendet haben. Über die Schaltfläche **Präferenz** lassen sich schon hier einige Einstellungen festlegen, z. B. das Papierformat. Ein Klick auf **Hilfe** erläutert die einzelnen Punkte.

10. Schließen Sie die geöffneten Fenster und die **Auswahl**.

Anschließend ist Ihr Drucker als USB-Gerät installiert und als Standarddrucker festgelegt.

Probleme?

Kapitel 7 beschreibt weitere »Probleme und Lösungen«.

Falls das Drucken nicht funktionieren sollte, prüfen Sie die folgenden Punkte:

- Ist der Drucker eingeschaltet (Netzschalter auf ON bzw. I)?
- Ist der Drucker eingerichtet (Bildtrommeleinheit und Tonerkassette eingesetzt)?
- Liegt Papier im Papierschacht?
- Leuchtet die Anzeigelampe ◯ stetig? Sie zeigt, daß der Drucker betriebsbereit ist. Drücken Sie die Taste //, um ihn ON-LINE zu schalten.

- Ist der Drucker richtig angeschlossen? Prüfen Sie die Verbindungen. Bei einem Anschluß über die parallele Centronics-Schnittstelle muß das Druckerkabel für bidirektionale Datenübertragung geeignet sein.
- Wird auf dem Bildschirm eine Fehlermeldung angezeigt? (Bei einem Macintosh-System erscheinen Fehlermeldungen erst nach dem Starten eines Druckauftrags.) Eine mögliche Fehlermeldung ist **Initialisierungsfehler**. Diese erscheint gewöhnlich bei fehlerhaftem Anschluß. Beachten Sie die Schnittstellenhinweise in Anhang B.

☞ **Hinweis !**

Zusätzliche Hinweise finden Sie in der Textdatei »Read Me«

Druckersoftware deinstallieren (Windows 95 / 98 / NT 4.0)

So entfernen Sie eine bereits installierte ältere Version der Druckersoftware:

1. Beenden Sie alle laufenden Anwendungen (Programme).
2. Wählen Sie aus dem **Start**-Menü **Einstellungen** > **Drucke**r.
3. Klicken Sie mit der *rechten* Maustaste den gewünschten Drucker an.
4. Wählen Sie aus dem angezeigten Menü den Punkt **Löschen**.
5. Bestätigen Sie das Löschen, indem Sie auf **Ja** klicken.
6. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Falls Sie die neue Software nun installieren wollen, führen Sie die Schritte im Abschnitt »Druckersoftware installieren« (weiter vorne) erneut aus.

Druckersoftware deinstallieren (Windows 3.1x)

Falls Sie die Druckersoftware deinstallieren wollen, um zum Beispiel eine neuere Version zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

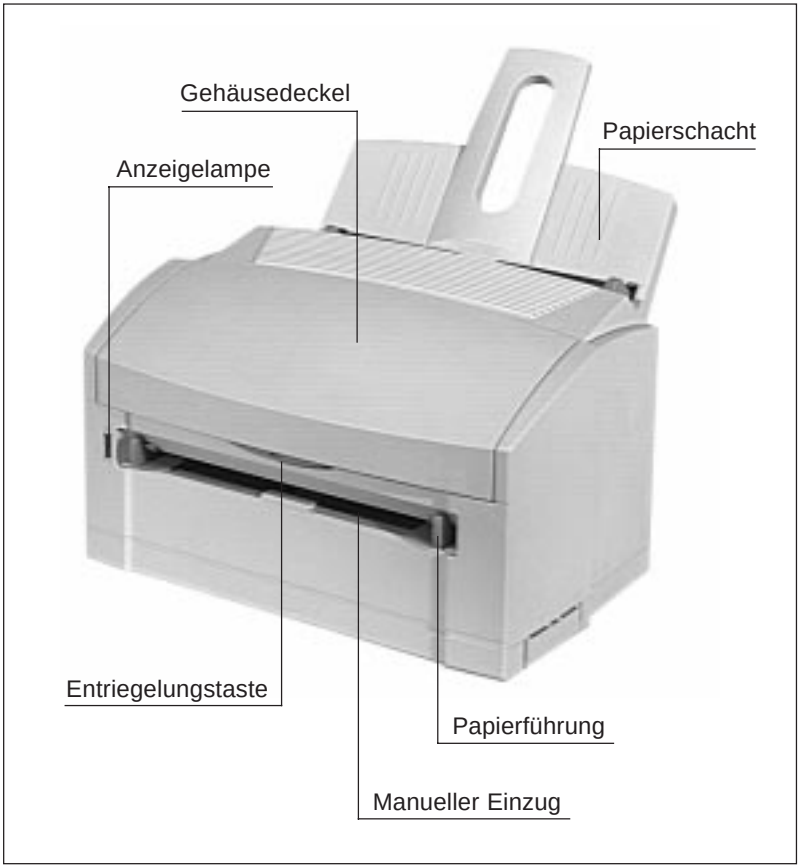
1. Starten Sie Windows 3.1x.
2. Legen Sie die CD des **alten** Treibers in das Laufwerk ein.
3. Öffnen Sie im Programm-Manager das Menü **Datei** und wählen Sie **Ausführen**.
4. Geben Sie je nach Bezeichnung Ihres Laufwerkes die Befehlszeile **D:\SETUP** ein.
5. Klicken Sie auf **OK**.
6. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
7. Klicken Sie auf **Deinstallieren**. Dann wird die Software aus dem System entfernt und von der Festplatte gelöscht.
8. Nach dem Deinstallieren fordert Sie ein Dialogfeld auf, Windows neu zu starten. Klicken Sie dazu auf **Neustart**.

Falls Sie die neue Software nun installieren wollen, führen Sie die Schritte im Abschnitt »Druckersoftware installieren« (weiter vorne) erneut aus.

Kapitel 2: Vorstellen des Druckers

Der Drucker und seine Teile

Vorderansicht



Der **Papierschacht** faßt bis zu 100 Blatt Normalpapier. Über den **manuellen Einzug** können Sie einzelne Blätter, Briefumschläge oder anderes Druckmaterial zuführen. Bedruckte Seiten werden hinten vor dem **Papierschacht** abgelegt.

Leuchtet die **Anzeigelampe** stetig, ist der Drucker betriebsbereit. Siehe auch Kapitel 3.

Drücken Sie die **Entriegelungstaste** hoch, um den **Gehäusedeckel** zu öffnen.

Rückansicht

Der Anschluß an den Rechner erfolgt über die **Centronics-** oder die **USB-Schnittstelle**.

Über die **Netzbuchse** und das beiliegende Netzkabel erfolgt die Stromversorgung des Druckers. Mit dem **Netzschalter** können Sie den Drucker ein- und ausschalten.

Innenansicht

In der Innenansicht, mit hochgeklapptem Gehäusedeckel, sehen Sie das Druckwerk aus den drei Hauptbestandteilen **Bildtrommeleinheit**, **Tonerkassette** und **LED-Belichtungszeile**. Die einzelnen Teile und deren Funktion werden in »Kapitel 5: Verbrauchsmaterial und Reinigung« beschrieben.

Kapitel 3: Normalbetrieb

Hinweise zur Druckereinstellung finden Sie in Kapitel 6.

Meldungen

Anzeigelampe

Die Anzeigelampe gibt den Grundzustand des Druckers an:

Zustand	Bedeutung
AUS	Drucker aus, schwerwiegender Fehler
AN	Betriebsbereitschaft, Aufwärmphase, Warten auf Daten
Langsames Blinken	Datenempfang, Aufbereitung einer Seite, Druck
Schnelles Blinken	Papierende, Papierstau, Gehäusedeckel offen, Fehler

Meldungen unter Windows

Unter Windows 95 / 98 wechselt das Druckersymbol in der Task-Leiste seine Farbe. Sie können den Statusmonitor vergrößern, indem Sie das Symbol mit der linken Maustaste anklicken.

Unter Windows 3.1x erscheint bei einer Meldung des Druckers der Statusmonitor automatisch.

Meldungen unter Macintosh / MacOS

Bei einem Macintosh-System werden Fehlermeldungen erst nach dem Starten eines Druckauftrags angezeigt.

Hinweis !

Die Darstellung des Statusmonitors bezieht sich auf die Version des Druckertreibers, die zur Drucklegung vorlag. Sie können von der aktuellen Version abweichen.
Beachten Sie die Meldungen des aktuellen Treibers und die Hinweise der Online-Hilfe (Schaltfläche **Hilfe**).

Wenn Sie den Statusmonitor unter Windows vergrößern, werden weitere Informationen zu den Meldungen im Register **Druckerstatus** angezeigt.

Die jeweiligen Darstellungen des Statusmonitors in Windows 3.1x, Windows 95 / 98 und Windows NT 4.0 können sich unterscheiden.

Statusmonitor aufrufen

Windows 95 / 98
Windows NT 4.0

Unter Windows 95 / 98 wird der Statusmonitor folgendermaßen aktiviert: Wählen Sie aus dem **Start**-Menü > **Programme** > *(Bezeichnung Ihres Druckers)* > **Statusmonitor.**

Windows 3.1x

Halten Sie auf der Tastatur Ihres Rechners die Alt-Taste gedrückt und betätigen dann die Tabulatortaste so oft, bis der Statusmonitor erscheint. Lassen Sie dann nacheinander die Tabulator- und die Alt-Taste los. Damit ist der Statusmonitor (Statusfeld) aktiviert.

Macintosh / MacOS

Meldungen erscheinen jeweils nach dem Starten eines Druckauftrags. Die Einstellmöglichkeiten des Drucker erreichen Sie, wenn Sie im Anwendungsprogramm den Befehl **Drucken** aufgerufen haben. Von dort aus führen Schaltflächen wie **Optionen** und **Weitere** zu den entsprechenden Dialogfeldern.

Online-Hilfe verwenden

Der Treiber des Druckers bietet Ihnen eine umfangreiche Online-Hilfe. Dort finden Sie Informationen zu Einstellungsmöglichkeiten des Treibers bzw. des Statusmonitors sowie zu den einzelnen Funktionen des Druckers.

Windows 95 / 98
Windows NT 4.0

Aktivieren Sie den Statusmonitor wie weiter vorne beschrieben. Klicken Sie im Statusmonitor auf die Schaltfläche **Hilfe**, die Online-Hilfe wird aktiviert und die Hilfethemen zu den einzelnen Registerkarten werden angezeigt.

Zusätzlich steht unter Windows 95 /98 / NT 4.0 eine Direkthilfe zur Verfügung. Klicken Sie auf ein Element des Statusmonitors oder eine Registerkarte, um eine Erklärung zu dem Element einzublenden.

> **Hinweis !**
>
> Die Direkthilfe ist u. U. nicht für jedes Element verfügbar.

Wollen Sie das Online-Hilfesystem vom Desktop Ihres Systems aus öffnen, klicken Sie auf **Start** und öffnen Sie unter **Einstellungen** das Fenster **Drucker**. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf Ihren Drucker**.** Wählen Sie unter **Eigenschaften** das Fragezeichen (oben rechts) und das Online-Hilfesystem wird für die entsprechende Registerkarte gestartet.

Windows 3.1x

Aktivieren Sie den Statusmonitor wie weiter vorne beschrieben. Im unteren Bereich des Statusmonitors befindet sich die Schaltfläche **Hilfe**. Klicken Sie auf diese Schaltfläche, wird die Online-Hilfe aktiviert und die Hilfethemen zu den einzelnen Registerkarten werden angezeigt.

Wollen Sie das Hilfe-System über den Programm-Manager starten, öffnen Sie das Fenster der Programmgruppe mit dem Namen Ihres Druckers und klicken Sie auf **Hilfe**. Die Online-Hilfe wird gestartet und zeigt das Hilfefenster mit dem Inhaltsverzeichnis der Hilfe an.

Macintosh / MacOS

Nachdem Sie im Anwendungsprogramm den Befehl **Drucken** aufgerufen und von dort eine Schaltfläche wie **Optionen** oder **Weitere** angeklickt haben, wird in den erscheinenden Fenstern jeweils die Schaltfläche **Hilfe** angezeigt. Dort finden Sie die Beschreibungen zu den einzelnen Punkten.

Drucken unter MS-DOS

Bei Windows NT 4.0 ist das »Drucken unter DOS« nicht möglich.

Obwohl Ihr Drucker für den Einsatz unter Windows entwickelt wurde, kann er unter Windows auch in der MS-DOS-Eingabeaufforderung genutzt werden. Dann kann er mit den Befehlen des HP-LaserJet IIP gesteuert werden. So können Sie auch DOS-Programme nutzen, die über diesen Druckertreiber verfügen.

Stellen Sie zunächst die benötigten Eigenschaften im Dialogfeld **OKIPAGE DOS PCLRIP** entsprechend ein (siehe dazu auch die Online-Hilfe). Aktivieren Sie dann die MS-DOS-Eingabeaufforderung im Programm-Manager durch einen Doppelklick (Windows 3.1x). Starten Sie dann Ihre DOS-Anwendung.

Wählen Sie unter Windows 95 / 98 aus dem **Start**-Menü **Programme** den Namen Ihres Druckers und danach **PCLRIP**. Starten Sie daraus Ihre DOS-Anwendung. Wählen Sie in der DOS-Anwendung den »HP-LaserJet IIP« als Ausgabedrucker.

Kapitel 4: Papierverarbeitung

Hinweis !

Wenn nicht anders angegeben, beziehen sich die hier aufgeführten Meldungen auf Windows 95.

Ihr Drucker bietet zwei Papierzuführungen:

- Standardpapierschacht für bis zu 100 Blätter.
- Manueller Papiereinzug (vorne) für einzelne Blätter, starkes Papier, Umschläge und Folien.

Hinweis !

Verwenden Sie nur laserdruckergeeignetes Papier und entsprechendes Druckmaterial wie Umschläge, Etiketten, Folien und Formulare. Erstellen Sie Probedrucke. Zweiseitiger Druck ist nicht möglich!

Der Papierschacht

In den Papierschacht können Sie Papier der Formate DIN A4, DIN A5, DIN A6, B5, Letter und Executive sowie Legal-Papier der Länge 13 und 14 Zoll einlegen. Das Papierformat muß im Anwendungsprogramm bzw. im Statusmonitor eingestellt werden.

Papier nachlegen

Nehmen Sie noch im Schacht befindliches Papier heraus, richten Sie den Stapel mit dem neuen Papier zusammen bündig aus und legen den Stapel wieder ein.

Papierende

Bei Papierende blinkt die Anzeigelampe schnell. Die Meldung **Papierende, Kein Papier** oder **Papiereingabestau** erscheint.

1. Verwenden Sie einen Stapel Einzelblätter (höchstens 100 Blatt à 75 g/m²). Fächern Sie ihn auf und richten ihn wieder kantengleich aus.

Hinweis !

Legen Sie vorgedruckte Briefbögen mit der bedruckten Seite nach hinten in den Papierschacht. Die Oberkante des Papiers muß in den Drucker weisen. Bei numeriertem Papier muß die erste Seite hinten liegen.

2. Stellen Sie die beiden seitlichen Papierführungen den Markierungen entsprechend auf das verwendete Papierformat ein.

3. Legen Sie das Papier in den Schacht (hinter die schwarzen Klammern). Die Druckseite des Papiers wird auf der Verpackung meistens mit einem Pfeil angezeigt. Diese Seite muß beim Einlegen nach hinten weisen, da das Papier beim Transport innerhalb des Druckers gedreht wird.
4. Stellen Sie gegebenenfalls die rechte Papierführung so ein, daß beide Führungen die Blattkanten leicht berühren.
5. Befolgen Sie die Meldungen auf dem Bildschirm, damit der Drukker auf das nachgelegte Papier zugreifen kann. Verkleinern Sie unter Windows den Statusmonitor.

Papiereinzug wählen

In der Standardeinstellung wird das Papier aus dem Papierschacht eingezogen. Diese Wahl bleibt gültig, bis sie über die Einstellung Ihres Anwendungsprogramms geändert wird.

Die Auswahl der **Papierzufuhr** (**Papierschacht** bzw. **automatische Zufuhr** oder **manueller Einzug**) geschieht über die Funktion **Drucker einrichten** oder das Dialogfeld **Drucken** und ist von Programm zu Programm unterschiedlich. Lesen Sie das Handbuch des Anwendungsprogramms.

Manueller Einzug

Außer dem automatischen Papiereinzug aus dem Papierschacht ist manueller Papiereinzug möglich. Der manuelle Papiereinzug kann für einzelne Blätter, Umschläge, Folien, Etiketten oder Papier stärker 90 g/m² benutzt werden.

Der manuelle Einzug kann auf zwei Arten genutzt werden:

- Vorrangiger Einzug
- Softwaresteuerung

Vorrangiger Einzug

Ein Einzelblatt wird vor dem Druckauftrag in den manuellen Einzug gelegt. Dieses Blatt wird als nächstes bedruckt, die folgenden werden wieder aus dem Papierschacht genommen. Das vorgelegte Blatt muß das gleiche Format wie das Papier im Papierschacht haben.

1. Stellen Sie sicher, daß der vorhergehende Druckauftrag beendet und der neue noch nicht gestartet wurde. Dies zeigt die stetig leuchtende Anzeigelampe.

☞ **Hinweis !**

Die zu bedruckende Seite des Blatts muß nach oben zeigen. Bei vorgedruckten Briefbögen und Formularen muß die Blattoberkante in den Drucker weisen.

---

2. Legen Sie das Blatt an den manuellen Einzug und richten Sie die seitlichen Führungen so aus, daß sie die Blattränder leicht berühren.
3. Schieben Sie das Blatt vor, bis es ein Stück eingezogen wird.
4. Starten Sie den Druckvorgang. Das vorgelegte Blatt wird bedruckt, das nächste Blatt wird wieder aus dem Papierschacht eingezogen.

Softwaresteuerung

Auch über eine entsprechende Funktion Ihres Anwendungsprogramms (»Drucker einrichten«, »Drucken« oder »Druckoptionen«) können Sie die manuelle Papierzufuhr wählen.

Hinweis !

Die zu bedruckende Seite des Blattes muß nach oben zeigen. Bei vorgedruckten Briefbögen und Formularen muß die Blattoberkante in den Drucker weisen.

---

1. Legen Sie das Blatt in den manuellen Einzug und richten Sie die seitlichen Führungen so aus, daß sie das Blatt leicht berühren.
2. Schieben Sie das Blatt vorsichtig vor, bis es ein Stück eingezogen wird. Dann wird das Blatt ganz eingezogen und bedruckt.

Die Auswahl der manuellen Papierzufuhr ist von Programm zu Programm unterschiedlich. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch Ihres Anwendungsprogramms.

Auch über den Statusmonitor (Windows) bzw. **Apfel** > **Auswahl** > **Präferenz** > **Drucken** (MacOS) können Sie den manuellen Einzug wählen, die Wahl im Anwendungsprogramm wird jedoch vorrangig behandelt.

Briefumschläge bedrucken

Briefumschläge dürfen nur über den manuellen Einzug eingezogen werden. Das Bedrucken erfolgt üblicherweise im Querformat. Beachten Sie die Anforderungen für Briefumschläge weiter hinten in diesem Kapitel.

Ihr Drucker unterstützt vier Standardformate für Briefumschläge: COM 10, Monarch, DL, C5. Die Formatmaße finden Sie anschließend in diesem Kapitel unter dem Abschnitt »Papierhinweise«.

1. Legen Sie den Umschlag an den manuellen Papiereinzug. Richten Sie die seitlichen Führungsschienen aus. Die zu bedruckende Seite des Umschlags muß nach oben, die linke obere Ecke (Absender) aus dem Drucker herausweisen.
2. Stellen Sie im Anwendungsprogramm die Papierzufuhr auf manuellen Einzug und das Umschlagsformat entsprechend ein. Achten Sie darauf, daß die erforderliche Ausrichtung »Querformat« ist.
3. Übertragen Sie die Daten an den Drucker.

Papierausgabe

Bedruckte Seiten werden in der Papierablage mit der Druckseite nach oben (face up) ausgegeben. Die Papierablage faßt bis zu 30 Blatt à 75 g/m^2.

Die Seiten werden auf den schwarzen Klammern vor dem Papierschacht abgelegt

Papierhinweise

Das Papierformat muß für den Papierschacht und für die manuelle Zufuhr im Programm bzw. im Druckertreiber eingestellt werden. Die Einstellungen über das Anwendungsprogramm werden vorrangig behandelt.

Formate: Einzelblätter

Standardformate für Einzelblätter:

Format	Abmessung in Millimetern	Zoll
DIN A4	210,0 x 297,0	8,27 x 11,69
DIN A5	148,0 x 210,0	5,83 x 8,30
DIN A6	105,0 x 148,0	4,15 x 5,83
B5 (JIS)	176,0 x 250,0	6,93 x 9,84
Letter	215,9 x 279,4	8,50 x 11,00
Legal 13	215,9 x 330,2	8,50 x 13,00
Legal 14	215,9 x 355,6	8,50 x 14,00
Executive	184,2 x 266,7	7,25 x 10,50

B5 (JIS) entspricht dem japanischen Industriestandard, nicht dem DIN-B5-Format.

Formate: Briefumschläge

Umschlagformate für den manuellen Einzug:

Format	Abmessung in Millimetern	Abmessung in Zoll
COM 10	104,8 x 241,3	4,13 x 9,50
Monarch	98,3 x 190,5	3,87 x 7,50
DL	109,2 x 220,0	4,30 x 8,66
C5	161,8 x 228,9	6,37 x 9,01

Minimale / maximale Abmessungen:

Breite:	76,2 bis 215,9 mm	(3,0 bis 8,5 Zoll)
Länge:	127,0 bis 355,6 mm	(5,0 bis 14,0 Zoll)

Druckmaterial

Folgendes Druckmaterial kann bedruckt werden:

- Standardpapier
- Umschläge (nur manueller Einzug)
- Starkes Papier (nur manueller Einzug)
- Folien (nur manueller Einzug)
- Etiketten (nur manueller Einzug)

Papiersorten

Gute Druckergebnisse erzielen Sie beispielsweise mit dem Papier »Alkyos« der Firma Neusiedler (im Fachhandel). Verwenden Sie Papier, das für LED- bzw. Laserdrucker oder zum Fotokopieren geeignet ist (DIN 19 309 »Papier für Kopierzwecke«).

Geeignetes Papier sollte folgende Grundanforderungen erfüllen:

- flaches Aufliegen (keine gebogenen oder gekrümmten Kanten)
- frei von Staubpartikeln
- genau auf das entsprechende Maß zugeschnitten

Idealerweise sollte das Papier zu 100% aus Zellstoff bzw. aus Stoffaser bestehen. Im allgemeinen gilt: je glatter die Oberfläche, desto feiner die erreichbare Auflösung.

Papierstärke / Papierdicke / Heizungstemperatur einstellen

Bei Folien oder dünnerem Papier kann eine falsche Temperatur in der Heizungseinheit die Druckqualität beeinflussen. Über den Statusmonitor oder die weitere Druckereinstellung, die Sie über den Befehl **Drucken** erreichen, können Sie im Punkt **Papierstärke** oder **Papierdicke** die Heizungstemperatur ändern. Ermitteln Sie die beste Einstellung durch einen Probedruck.

Achtung !

Bei zweiseitigem Druck kann sich bereits aufgedruckter Toner lösen und das Druckwerk beschädigen.
Verwenden Sie **nicht** die Rückseite einer bedruckten Seite.

Anforderungen an das Papier

Verwenden Sie keine Papiersorten die ...

- extrem kurze Faserstoffe haben;
- einen hohen Anteil an Harz aufweisen;
- sehr staubhaltig sind;
- verschleißfördernde Füllstoffe enthalten.

Schlechte Papierqualität kann die Lebensdauer von Verschleißteilen wie der Bildtrommel erheblich verkürzen. Auch ist mit vermehrten Papierstaus zu rechnen.

Verwenden Sie kein geprägtes Papier, da dies ebenfalls zu verminderter Druckqualität bzw. zu Papierstau führen kann.

- Farbiges bzw. beschichtetes Papier darf nur verwendet werden, wenn es für eine Temperatur bis zu 190 °C zugelassen ist.

- Die Verwendung von geprägtem Papier wird nicht empfohlen, da dies zu verminderter Druckqualität bzw. zu Papierstau führen kann.
- Die meisten Papiersorten haben eine Ober- und Unterseite. Die Oberseite (Druckseite) wird oft durch einen Pfeil auf der Verpackung angezeigt.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit Schmalbahn-Papier (Bezeichnung »SB« auf der Verpackung). Bei Schmalbahn-Papier stimmen Papierlaufrichtung und Druckrichtung überein.
- Die Farbe auf bereits bedrucktem Papier muß ebenfalls bis zu 190 °C widerstehen und darf keine Dämpfe bilden.
- Benutzen Sie stets ungelochtes Normalpapier. Sollten sich Löcher bzw. Ausschnitte im Papier nicht vermeiden lassen, dürfen sie nicht größer sein als 2,8 mm^2. Achten Sie darauf, daß die Löcher bzw. Ausschnitte außerhalb der Druckfläche liegen, da es ansonsten zu Verschmutzung der Übertragungswalze und des Papiers kommen kann.

Papierlagerung

Sie sollten das Papier flach, trocken und dunkel lagern. Öffnen Sie die Verpackung immer erst kurz vor der Benutzung. Vermeiden Sie Lagerzeiten von mehr als einem Jahr, um eine gleichbleibende Druckqualität zu gewährleisten.

Bedingt verwendbares Druckmaterial

Achtung !

Verwenden Sie nur laserdruckergeeignetes Druckmaterial.
Erstellen Sie einige Probedrucke.

Nachfolgend finden Sie weitere Anforderungen für Papier und andere Druckmaterial wie Projektionsfolien und Klebeetiketten. Sie sollten vor einer Großbestellung einige Probedrucke vorzunehmen, um die gewünschte Qualität des Ausdrucks sicherzustellen. Dies empfiehlt sich besonders bei vorbedrucktem Papier wie Firmenbriefbögen und Formularen sowie anderem Druckmaterial, das normalerweise nicht zum Kopieren verwandt wird.

Papiergewicht:	60 bis 105 g/m²
Bei manueller Einzelzufuhr:	60 bis 120 g/m²
Stärke:	0,08 bis 0,1 mm
Glätte:	100 bis 250 Sheffield

Umweltpapier

Verwenden Sie nur Umwelt-Recyclingpapier, das den allgemeinen Papierspezifikationen und der DIN 19 309 »Papier für Kopierzwecke« entspricht. Mit leichten Qualitätseinbußen durch die allgemein rauhere Beschaffenheit des Papiers ist zu rechnen.

Vorgedruckte Formulare

Die Farbe auf bereits bedrucktem Papier muß für Temperaturen bis zu 190 °C geeignet sein und darf im Temperaturbereich unterhalb der angegebenen Höchstgrenze keine Dämpfe bilden.

Schweres Papier

Schwere Papiersorten können einen Papierstau sowie übermäßigen Verschleiß des Druckers zur Folge haben. Verwenden Sie bei einem Papiergewicht von 90 g/m² bis 120 g/m² den manuellen Einzug, um die Seiten einzeln auf geradem Weg durch den Drucker zu führen.

Briefumschläge

Gute Druckergebnisse erzielen Sie zum Beispiel mit den Umschlägen »Laserkuvert LK« (CSB Computerservice, 78628 Rottweil).

Bei Briefumschlägen ist besondere Sorgfalt angebracht. Verwenden Sie keine Umschläge mit Metallklammern, Nieten oder Fenstern! Diese können den Drucker beschädigen. Die Gummierung der Briefumschläge muß für Temperaturen bis zu 190 °C geeignet sein und darf bei diesen Temperaturen keine Dämpfe bilden. Außerdem darf die Gummierung nicht offen liegen, damit sie nicht mit dem Druckwerk in Berührung kommt.

Verwenden Sie Briefumschläge nur einzeln in Verbindung mit der manuellen Papierzufuhr.

Gewicht:	bis 90 g/m²
Stärke:	0,305 bis 0,406 mm
Glätte:	100 bis 250 Sheffield
Restfeuchtigkeit:	4% bis 6%

Klebeetiketten

Gute Druckergebnisse erzielen Sie beispielsweise mit den Etiketten der Firmen Jackstädt GmbH, 42103 Wuppertal, HERMA GmbH & Co., 70794 Filderstadt und ZWECKFORM GmbH, 83602 Holzkirchen (im Fachhandel).

Klebeetiketten auf Trägerpapier dürfen nur einzeln über den manuellen Einzug zugeführt werden. Sie dürfen nicht durch die Hitze des Fixiervorgangs angegriffen werden und die Etiketten selbst müssen das gesamte Trägerblatt abdecken. Das Klebematerial muß einer Temperatur von 190 °C widerstehen. Im allgemeinen sind alle für Fotokopier- und Laserdruckanwendungen entwickelten Etikettenblätter geeignet.

Verwenden Sie Etiketten nur einzeln in Verbindung mit der manuellen Papierzufuhr.

Gewicht:	bis 90 g/m^2
Stärke:	Etiketten: 0,1 mm Gesamt: 0,2 mm
Abmessungen des Trägerpapiers:	Breite: 100 bis 216 mm Länge: 148 bis 355,6 mm
Glätte:	100 bis 250 Sheffield
Restfeuchtigkeit:	4% bis 6%

Projektionsfolien

Projektionsfolien müssen die beim Fixiervorgang entstehende Hitze (190 °C) überstehen, ohne sich zu wellen oder zu verkleben.

Verwenden Sie Folien nur in Verbindung mit der manuellen Papierzufuhr.

Stärke:	0,076 bis 0,1 mm
Abmessungen:	Breite: 100 bis 216 mm Länge: 148 bis 355,6 mm
Rechtwinkligkeit:	90° ± 4° (zulässige Abweichungen vom rechten Winkel)
Beschichtung:	nicht zulässig

Kapitel 5: Verbrauchsmaterial und Reinigung

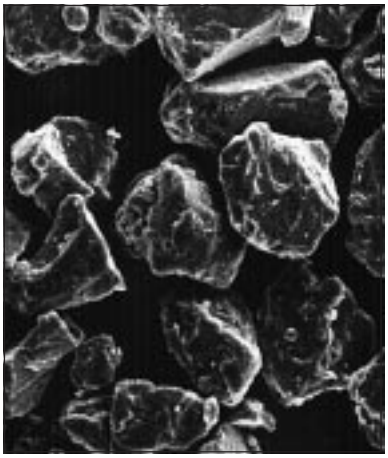
In der Hauptsache beschränken sich Pflege und Reinigung auf den Austausch der Verbrauchsmaterialien Toner und Bildtrommel. Sie können den Austausch mit wenigen Handgriffen einfach und sauber selbst ausführen.

Um gute Druckergebnisse zu gewährleisten, sollte die Lagerzeit für Verbrauchsmaterial (Tonerkassette, Bildtrommeleinheit) und Druckmaterial ein Jahr nicht überschreiten.

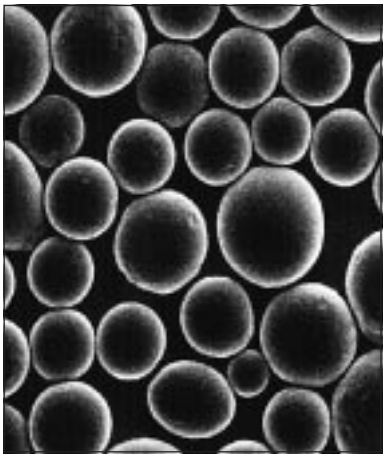
Verwenden Sie zum Reinigen des Druckergehäuses nur ein trockenes, flusenfreies und antistatisches Tuch.

Toner

Der in der Kopierertechnik bekannte Toner ist ein schwarzes, feinkörniges Pulver, das beim Seitendrucker als »Druckerschwärze« dient. In Ihrem Drucker wird ein spezieller, sehr feiner Toner aus annähernd kugelförmigen Körnchen (Polymerisation Spherical Toner) verwendet, der eine gleichmäßige Verteilung und genaue Positionierung der Tonerpartikel auf der Bildtrommel erlaubt. Dadurch ergibt sich eine hohe Druckqualität.



Herkömmlicher Toner



Spezieller Kugeltoner

Die Tonerkassette leert sich je nach Schwärzungsgrad der bedruckten Seiten; bei einem Schwärzungsgrad von 5% reicht eine Kassette für bis zu 1500 Seiten. Diese Zahl verringert sich beim typischen Gemischtbetrieb (Text und Graphik) entsprechend. Als Erfahrungswert ergibt sich in der Praxis eine Lebensdauer von etwa 750 Seiten. Ein Sensor im Drucker reagiert, wenn der Toner aufgebraucht ist. Im Statusmonitors der Druckersoftware erscheint eine entsprechende Meldung. Diese Meldung kann nach dem Einschalten des Druckers oder während des Betriebs erscheinen. Die Tonerkassette ist dann so bald wie möglich zu wechseln.

Der Toner verteilt sich auch innerhalb der Bildtrommeleinheit. Aus diesem Grund kann das Wechseln der Tonerkassette bei der ersten Inbetriebnahme früher erforderlich sein. Dies gilt auch für eine neue Bildtrommeleinheit.

Überschüssiger Toner auf der Bildtrommel wird dem Tonervorrat wieder zugeführt. So wird die vorhandene Tonermenge bestens genutzt. Der damit verbundene Wegfall eines Toneraufangbehälters bedeutet für Sie eine einfachere Handhabung Ihres Druckers.

Tonerkassette wechseln

Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.
Verbrennungen an den Händen sind möglich.
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.

Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

1. Warten Sie bis der Druckauftrag beendet ist. Die Anzeigelampe leuchtet stetig.
2. Drücken Sie die Entriegelungstaste und öffnen Sie den Gehäusedeckel.

3. Ziehen Sie den Kunststoffhebel auf der rechten Seite der Tonerkassette nach vorne. Die Kassette wird entriegelt.

Vorsicht !

Verunreinigung durch Toner ist möglich.
Toner sollte nicht auf Haut oder Textilien gelangen.

Verwenden Sie nur kaltes Wasser, um Toner zu entfernen. Bei heißem Wasser kann Toner auf Haut oder Kleidung haften bleiben.

Hebel

4. Heben Sie die alte Tonerkassette heraus und legen Sie diese in die Kunststofftüte, die der neuen Tonerkassette beiliegt. Die leere Tonerkassette sollten Sie Ihrem Lieferanten zurückgeben; sie wird wiederverwertet.

Achtung !

Nicht-Original-Toner kann das Druckwerk beschädigen.
Verwenden Sie nur den Original-Toner des Herstellers.

*Auf der unverpackten Tonerkassette finden Sie die Kennzeichnung **Type 6**.*

5. Packen Sie die neue Kassette aus. Eine Klebefolie auf der Unterseite verhindert ein Herausrinnen von Tonerpulver.

6. Halten Sie die Kassette waagerecht mit der Klebefolie nach oben und ziehen Sie die Folie vollständig ab. Drehen Sie die Tonerkassette vorsichtig herum, so daß die Öffnung nach unten zeigt.
7. Halten Sie die Tonerkassette waagerecht über die Kassettenmulde der Bildtrommeleinheit. Der graue Griff muß sich dabei auf der rechten Seite befinden. Setzen Sie die Tonerkassette in die linke Seite der Mulde ein. Drükken Sie nun die Tonerkassette in die Mulde, bis sie waagerecht im Drucker liegt.
8. Schieben Sie nun mit etwas Druck den grauen Hebel am rechten Ende der Tonerkassette bis zum Anschlag nach hinten. Hierdurch wird die Tonerkassette im Drucker verriegelt und der Schlitz auf der Unterseite der Kassette geöffnet.
9. Schließen Sie den Gehäusedeckel des Druckers, so daß er beidseitig einrastet.
10. Reinigen Sie die LED-Zeile wie im nachfolgenden Absatz beschrieben. Dies kann auch Fehler im Druckbild beheben. Siehe auch Kapitel 6.

Nach dem Austausch der Tonerkassette sollten Sie eine Reinigungsseite drucken, wie am Ende dieses Kapitels beschrieben.

LED-Zeile reinigen

Die LED-Zeile belichtet auf der Bildtrommel punktweise die Stellen, an denen Toner aufgenommen werden soll.

Reinigen Sie die LED-Belichtungszeile nach dem Austausch der Tonerkassette oder nach Bedarf.

1. Warten Sie bis der aktuelle Druckauftrag beendet ist. Die Anzeigelampe leuchtet ständig.

Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.
Verbrennungen an den Händen sind möglich.
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.

Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

---

2. Drücken Sie die Entriegelungstaste und öffnen Sie den Gehäusedeckel.

Achtung !

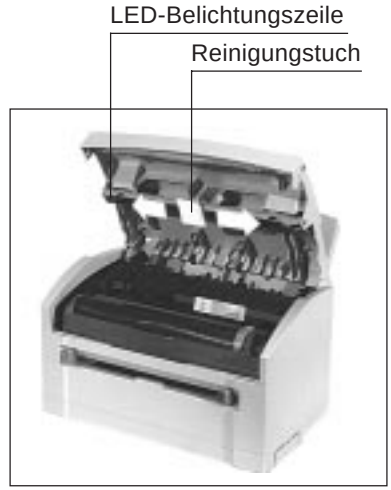
Die LED-Zeile kann durch ungeeignete Reinigungsmittel beschädigt werden.
Verwenden Sie nur die angegebenen Reinigungsmittel.

---

3. Nehmen Sie das Reinigungstuch, das der neuen Tonerkassette beiliegt, aus der Verpackung. Wischen Sie damit mehrmals leicht über die LED-Zeile. Falls Sie dieses Reinigungstuch nicht haben, können Sie ein flusenfreies, weiches Tuch und Isopropanol (Reinalkohol) verwenden.

4. Schließen Sie den Deckel, so daß er beidseitig einrastet. Nun können Sie den Druck fortsetzen.

Nach dem Wechsel der Tonerkassette sollten Sie eine Reinigungsseite drucken. Dies wird in Kapitel 4 beschrieben.



Die Bildtrommeleinheit

Die Bildtrommeleinheit enthält die lichtempfindliche Bildtrommel, eine empfindliche, mit einem organischem Halbleiter beschichtete Walze. Auf diese Walze wird über die LED-Zeile ein Abbild der späteren Druckseite übertragen. Die belichteten Stellen nehmen den Toner auf, der auf das Papier übertragen und durch Hitze fixiert wird.

Die Bildtrommel ist soweit wie möglich gegen Beschädigung geschützt. Behandeln Sie dennoch die Bildtrommel mit äußerster Vorsicht, damit ihre Funktionsfähigkeit erhalten bleibt:

- Berühren Sie auf keinen Fall die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern und Beschädigungen.
- Sie dürfen die lichtempfindliche Bildtrommel höchstens fünf Minuten dem Tageslicht aussetzen. Packen Sie die Bildtrommeleinheit erst kurz vor dem Einsetzen in den Drucker aus.

Üblicherweise wird die Lebensdauer einer Bildtrommel für Endlos-Druckaufträge und einen Schwärzungsgrad von 5 % berechnet. Dies entspricht etwa einer halbvoll geschriebenen Textseite in Normalschrift. Für die Bildtrommeleinheit Ihres Druckers errechnet sich so eine Lebensdauer von etwa 10.000 Seiten.

Die Bildtrommel wird nicht »verbraucht«, doch sie unterliegt Verschleiß und Ermüdung. Die folgenden Faktoren beeinträchtigen die Lebensdauer bzw. die Druckqualität:

- Druckmaterial
- Alterung durch lange Lagerung bzw. Nichtbetrieb
- Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Lichteinfall usw.)
- Mehrere Druckaufträge mit geringer Seitenzahl bewirken durch den jeweiligen Vor- und Nachlauf der Bildtrommel zusätzlichen Verschleiß.
- Die Ermüdung der Bildtrommel durch ständige Be- und Entladung und Belichtung ist auch abhängig vom Verhältnis schwarzer zu weißer Flächen auf der Seite (Schwärzungsgrad). Bei einem hohen Schwärzungsgrad wird die Bildtrommel entsprechend mehr beansprucht.

In der Praxis ergibt der typische Gemischtbetrieb (Text und Grafik sowie kleine Druckaufträge) eine höhere Beanspruchung der Bildtrommel als bei der Berechnung der Lebensdauer. Als Erfahrungswert ergibt sich in der Praxis eine Lebensdauer von etwa 5.000 Seiten. Um eine gleichbleibende Druckqualität zu gewährleisten, erscheint eine Aufforderung zum Wechseln der Bildtrommel im allgemeinen bereits nach etwa 5.000 Seiten. Dann sollten Sie eine neue Bildtrommel besorgen und sie wechseln, wenn die Druckqualität abnimmt.

Die Meldung zum Wechsel der Bildtrommeleinheit zeigt an, daß eine bestimmte Anzahl Bildtrommelumdrehungen erreicht wurde. Wenn Sie öfter kleinere Druckaufträge ausführen, erscheint die Meldung entsprechend früher. Sie sagt nichts über die eigentliche Qualität der Bildtrommel aus, sondern dient als Hinweis zum rechtzeitigen Erwerb von neuem Verbrauchsmaterial.

Bei hoher Beanspruchung kann durch die beschriebenen Faktoren die Druckqualität schon vor dem Erscheinen der Meldung abnehmen. Wechseln Sie die Bildtrommel dann wie nachfolgend beschrieben und setzen Sie den Trommelzähler zurück.

Bildtrommeleinheit wechseln

1. Warten Sie bis der aktuelle Druckauftrag beendet ist. Die Anzeigelampe leuchtet stetig.

Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.
Verbrennungen an den Händen sind möglich.
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.

Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

2. Drücken Sie die Entriegelungstaste und öffnen Sie den Gehäusedeckel.

3. Ziehen Sie den Kunststoffhebel auf der rechten Seite der Tonerkassette nach vorne. Die Kassette wird entriegelt.

Verwenden Sie nur kaltes Wasser, um Toner zu entfernen. Bei heißem Wasser kann Toner auf Haut oder Kleidung haften bleiben.

Achtung !

Verunreinigung durch Toner ist möglich.
Toner sollte nicht auf Haut oder Textilien gelangen.

4. Heben Sie die Tonerkassette heraus. Legen Sie die Tonerkassette auf eine schmutzunempfindliche Oberfläche oder ein Blatt Papier, da Toner herausrieseln kann.

5. Fassen Sie die Bildtrommeleinheit an der Vorderseite an und heben Sie die Einheit mit der Tonerkassette aus dem Drucker heraus. Legen Sie die alte Bildtrommeleinheit zunächst zur Seite.

6. Packen Sie die neue Bildtrommeleinheit aus. Ziehen Sie das eingelegte weiße Schutzpapier **langsam und vorsichtig nach unten** vollständig aus der Bildtrommeleinheit heraus.

7. Setzen Sie die neue Bildtrommeleinheit zum Drukker geneigt unter die beiden hinteren Halterungen (kleine Pfeile) ein. Drücken Sie die Bildtrommeleinheit in waagerechte Position, bis sie beidseitig einrastet. Falls sie sich beim ersten Mal nicht problemlos einsetzen läßt, nehmen Sie die Bildtrommeleinheit noch einmal heraus, und setzen Sie sie erneut ein.

*Wurde die Bildtrommel nicht richtig eingesetzt, erscheint die Meldung **Fehler des Tonersensor** im Statusfeld der Druckersoftware. Setzen Sie die Bildtrommel erneut ein.*

Produktionsbedingt bzw. durch die Endkontrolle befindet sich Toner in der Bildtrommeleinheit. Als Transportsicherung ist eine Kunststoffabdeckung oder ein Schaumstoffblock eingesetzt.

Achtung !

Die Umgebung des Druckers bzw. die Haut oder Kleidung des Anwenders können verunreinigt werden.

Verwenden Sie nur kaltes Wasser, um Toner zu entfernen. Bei heißem Wasser kann Toner auf Haut oder Kleidung haften bleiben.

8. Entriegeln Sie die Kunststoffabdeckung am linken Griff mit dem kleinen Pfeil. Nehmen Sie die Abdeckung oder den Schaumstoffblock langsam und vorsichtig aus der Bildtrommeleinheit.

9. Halten Sie die Tonerkassette waagerecht über die Kassettenmulde der Bildtrommeleinheit. Der graue Griff muß sich dabei auf der rechten Seite befinden. Setzen Sie die Tonerkassette in die linke Seite der Mulde ein. Drükken Sie nun die Kassette in die Mulde, bis sie waagerecht im Drucker liegt.

Der Toner verteilt sich in der neuen Bildtrommeleinheit, so daß unmittelbar oder bald nach dem Einsetzen der Tonerkassette die Meldung ***TONERMANGEL*** *bzw.* ***TONERENDE*** *erscheinen kann.*

10. Schieben Sie nun mit etwas Druck den grauen Hebel am rechten Ende der Tonerkassette bis zum Anschlag nach hinten. Hierdurch wird die Tonerkassette im Drucker verriegelt und der Schlitz auf der Unterseite der Kassette geöffnet.

11. Schließen Sie den Gehäusedeckel des Druckers, so daß er beidseitig einrastet.

12. Der neuen Bildtrommel liegt Verpackungsmaterial bei. Verpakken Sie die alte Bildtrommel und geben Sie diese Ihrem Lieferanten zurück. Die Bildtrommel wird wiederverwertet.

Hinweis !

Nach jedem Wechsel der Bildtrommeleinheit muß der Bildtrommelzähler (Trommelrotationszähler) zurückgesetzt werden.

Bildtrommelzähler zurücksetzen Windows 95 / 98 Windows NT 4.0

1. Wählen Sie aus dem **Start**-Menü **Programme** > **OKIPAGE 8w Lite** > **Statusmonitor**
3. Wählen Sie die Schaltfläche **Druckereinstellung**.
4. Klicken Sie auf **Druckermenü**, um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen.
5. Klicken Sie auf **Wartung**.
6. Klicken Sie neben **Bildtrommelzähler** auf die Schaltfläche **Zurücksetzen**. Eine weitere Bestätigung (**OK**) setzt das Zählwerk zurück.

Nun können Sie weiterdrucken.

Bildtrommelzähler zurücksetzen Windows 3.1x

1. Aktivieren Sie den Statusmonitor. Halten Sie dazu die ALT-Taste gedrückt und betätigen Sie so oft die Tabulator-Taste, bis der Statusmonitor angezeigt wird. Lassen Sie dann beide Tasten los.
2. Vergrößern Sie den Statusmonitor, indem Sie auf »Maximieren« (rechts oben im Statusmonitor-Fenster) klicken.
3. Wählen Sie die Schaltfläche **Druckereinstellung**.
4. Klicken Sie auf **Druckermenü**, um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen.
5. Klicken Sie auf **Wartung**.
6. Klicken Sie neben **Bildtrommelzähler** auf die Schaltfläche **Zurücksetzen**. Eine weitere Bestätigung (**OK**) setzt das Zählwerk zurück.

Nun können Sie weiterdrucken.

Bildtrommelzähler zurücksetzen Macintosh / MacOS

1. Wählen Sie im Finder im Menü **Ablage** den Befehl **Schreibtisch drucken** oder **Fenster drucken**. Alternativ können Sie auch aus Ihrer Anwendung des Befehl **Drucken** (oder ähnlich) wählen.
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Optionen**.
3. Klicken Sie auf **Rücksetzen Trommelzähler** (oder ähnlich)
4. Schließen Sie geöffneten Fenster.

Nun können Sie weiterdrucken.

Bildtrommel reinigen / Reinigungsseite drucken

Sollte sich Resttoner auf der Bildtrommel abgesetzt haben, können Sie ihn durch einen Reinigungsvorgang entfernen. Je nach Verschmutzung müssen Sie die Reinigungsseite bis zu dreißig Mal hintereinander drucken, um die Bildtrommel vollständig zu säubern. Sollte das Druckbild auch dann nicht besser werden, ist die Bildtrommeleinheit vermutlich defekt und muß ausgetauscht werden.

Hinweis !

Die Bildtrommel kann nicht von Hand gereinigt werden.
Führen Sie den beschriebenen Reinigungsvorgang durch.

Reinigungsseite drucken Windows 95 / 98 / NT 4.0

1. Wählen Sie aus dem **Start**-Menü **Programme** > **OKIPAGE 8w Lite** > **Statusmonitor**.
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Druckereinstellung**.
3. Klicken Sie auf **Druckermenü**, um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen.
4. Klicken Sie auf die Registerkarte **Wartung**, um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen.
5. Starten Sie den Reinigungsvorgang, indem Sie auf die Schaltfläche **Reinigungsseite** klicken.
6. Sie werden aufgefordert, ein DIN A4-Blatt in den manuellen Einzug zu legen. Nach einer Bestätigung (**OK**) zieht der Drucker das Blatt ein. Neben dem Text **»Cleaning Page«** wird der Resttoner ungleichmäßig auf diesem Blatt abgedruckt.

Reinigungsseite drucken Windows 3.1x

1. Aktivieren Sie den Statusmonitor. Halten Sie dazu die ALT-Taste gedrückt und betätigen Sie so oft die Tabulator-Taste, bis der Statusmonitor angezeigt wird. Lassen Sie dann beide Tasten los.
2. Vergrößern Sie den Statusmonitor, indem Sie auf »Maximieren« (rechts oben im Statusmonitor-Fenster) klicken.
3. Wählen Sie die Schaltfläche **Druckereinstellung**.

4. Klicken Sie auf **Optionen** (oben rechts), um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen.
5. Starten Sie den Reinigungsvorgang, indem Sie auf die Schaltfläche **Reinigungsseite** klicken.
6. Sie werden aufgefordert, ein DIN A4-Blatt in den manuellen Einzug zu legen. Nach einer Bestätigung (**OK**) zieht der Drucker das Blatt ein. Neben dem Text **»Cleaning Page«** wird der Resttoner ungleichmäßig auf diesem Blatt abgedruckt.

Reinigungsseite drucken Macintosh / MacOS

1. Wählen Sie im Finder im Menü **Ablage** den Befehl **Schreibtisch drucken** oder **Fenster drucken**. Alternativ können Sie auch aus Ihrer Anwendung des Befehl **Drucken** (oder ähnlich) wählen.
2. Wählen Sie die Schaltfläche **Optionen**.
3. Klicken Sie auf **Reinigungsseite drucken**.
6. Sie werden aufgefordert, ein DIN A4-Blatt in den manuellen Einzug zu legen. Nach einer Bestätigung (**Weiter**) zieht der Drucker das Blatt ein. Neben dem Text **»Cleaning Page«** wird der Resttoner ungleichmäßig auf diesem Blatt abgedruckt.

Druckwerk reinigen

Um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, sollten Sie halbjährig oder bei Bedarf das Druckwerk reinigen.

1. Stellen Sie sicher, daß der aktuelle Druckauftrag beendet wurde und der Drucker keine weiteren Daten empfängt. Die Anzeigelampe leuchtet stetig. Wenn die Anzeigelampe langsam blinkt, gehen beim Ausschalten Daten verloren.

Vorsicht !

Die Fixiereinheit kann heiß sein.
Verbrennungen an den Händen sind möglich.
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.

Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

Vorsicht !

Gefahr durch elektrischen Strom.
Ein Stromschlag ist möglich.
Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

2. Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
3. Öffnen Sie den Drucker, indem Sie den Gehäusedeckel hochklappen.

Achtung !

Verwenden Sie im Inneren des Druckers oder am Gehäuse keine Lösungsmittel oder scharfe Reinigungsmittel.

Achtung !

Das Schmieren oder Ölen irgendwelcher Teile im Inneren des Druckers ist nicht erforderlich und kann diesen beschädigen.

4. Nehmen Sie die Bildtrommeleinheit aus dem Drucker. Lagern Sie die Einheit an einem sicheren, dunklen Ort.
5. Entfernen Sie Papierreste und -staub mit einem weichen Pinsel oder einer Bürste.

6. Entfernen Sie überschüssige Tonerrückstände im Drucker nur mit einem speziellen Staubsauger mit Mikrofilter. **Normale Hausstaubsauger eignen sich nicht zum Reinigen.** Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Lieferanten.
7. Setzen Sie die Bildtrommeleinheit wieder ein.
8. Schließen Sie den Gehäusedeckel, so daß er beidseitig einrastet.
9. Stecken Sie den Netzstecker wieder in die Steckdose.
10. Schalten Sie den Drucker wieder ein.

Drucker reinigen

Reinigen Sie das Gehäuse des Druckers bei Bedarf mit einem trokkenen, flusenfreien und antistatischen Tuch.

Achtung !

Der Drucker kann beschädigt werden.

- Reinigen Sie den Drucker nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten.
- Verwenden Sie zur Reinigung keine Lösungsmittel oder andere Reiniger.
- Keinesfalls dürfen Sie Teile des Druckers ölen oder schmieren.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Kapitel 6: Drucker einstellen

Druckereinstellung

Achtung !

Die Einstellmöglichkeiten des Druckers ergeben sich aus der Version des Druckertreibers, den Sie verwenden.
Beachten Sie die Meldungen des aktuellen Treibers und die Hinweise der Online-Hilfe der Druckersoftware.

Die Einstellung des Druckertreibers erfolgt über Software:

- Über Ihr Anwendungsprogramm können Sie Ihren Drucker einstellen und steuern. Dies geschieht über die Funktion »Druckereinstellung« (oder ähnlich) im Datei- oder Ablage-Menü oder innerhalb des Dialogfeldes »Drucken«. Die Funktion heißt dann, »Einstellung«, »Drucker-Optionen«, »Eigenschaften« oder »Einrichten«. Beachten Sie die Beschreibung Ihres Anwendungsprogramms.
- Einstellmöglichkeiten und Druckfunktionen können Sie auch über den Statusmonitor des Druckertreibers ausführen.
- Je nach Menüpunkt können Sie Aktionen oder Unterpunkte über Schaltflächen aufrufen oder Funktion ein- bzw. ausschalten. Ein Punkt (●) zeigt eine getroffene Auswahl an. Ein Häkchen (✔) im zugeordneten Kästchen bedeutet, daß diese Funktion aktiviert ist. Öffnen Sie eine Auswahlliste, in dem Sie auf das Symbol ▼ klicken.
- Je nach Dialogfeld können Sie die **Hilfe**-Funktion aufrufen oder auch die Standard-Werte (**Standard**) wiederherstellen. Die geänderten Einstellungen werden im Drucker erst gültig, wenn Sie diese durch Drücken auf die Schaltfläche **Anwenden**, **Sichern** oder **OK** aktivieren.

Druckertreiber aktivieren

Aktivieren Sie den Druckertreiber – je nach Betriebssystem-Version – wie nachfolgend beschrieben:

Hinweis !

Die geänderten Einstellungen des Druckertreibers gelten für alle Anwendungsprogramme, solange dort keine anderen Einstellungen vorgenommen werden.

Windows 3.1x

1. Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf das Symbol **Drucker**.
2. Markieren Sie den Drucker im geöffneten Fenster .
3. Klicken Sie auf **Einrichten**. Der Druckertreiber wird aufgerufen.

In den Registerkarten können Sie die gewünschten Einstellungen für den Druckertreiber vornehmen. Die Online-Hilfe zeigt Ihnen eine ausführliche Beschreibung aller verfügbaren Einstellungsmöglichkeiten.

Windows 95 / 98
Windows NT 4.0

1. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Arbeitsplatz**.
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Drucker**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol Ihres Druckers und wählen Sie anschließend aus dem Menü den Befehl **Eigenschaften** aus. Der Druckertreiber wird aufgerufen.

Macintosh / MacOS

Machen Sie den Drucker zum Standard-Drucker:

1. Wählen Sie aus dem **Apfel**-Menü den Eintrag **Auswahl**.
2. Im linken Teil des angezeigten Fenster sehen die installierten Druckertreiber. Klicken Sie auf Ihren Drucker.
3. Wenn im rechten Teil des Fensters (unter **Druckeranschluß auswählen**) mehrere Drucker angezeigt werden, wählen Sie wiederum Ihren Drucker.

Die Einstellungen des Anwendungsprogramms werden vorrangig behandelt.

Über den Befehl **Ablage** > **Drucken** (oder ähnlich) Ihres Anwendungsprogramms können Sie Ihren Drucker einstellen, nachdem Sie die Installation beendet haben. Über die Schaltfläche **Präferenz** lassen sich schon hier einige Einstellungen festlegen, z. B. das Papierformat. Ein Klick auf **Hilfe** erläutert die einzelnen Punkte.

4. Schließen Sie die geöffneten Fenster und die **Auswahl**.

Änderungen innerhalb einer Anwendung

Hinweis !

Die in einem Anwendungsprogramm geänderten Einstellungen des Druckertreibers gelten nur für das aktuelle Dokument. Sie werden nicht dauerhaft im Druckertreiber gespeichert.

Die Einstellungen innerhalb eines Anwendungsprogrammes haben die höchste Priorität, umgehen also die aktuellen Einstellungen des Druckertreibers.

1. Wählen Sie im **Datei**- oder **Ablage**-Menü des Anwendungsprogramms den Befehl **Drucken** (bzw. **Druckereinrichtung** oder ähnlich).
2. Klicken Sie anschließend auf das gewünschte Dialogfeld.

In den Dialogfeldern können Sie die gewünschten Einstellungen für den Druckertreiber vornehmen. Die Online-Hilfe zeigt Ihnen eine Beschreibung der Einstellungsmöglichkeiten.

Einstellmöglichkeiten des Druckers

Je nach vorliegendem Druckertreiber können die Einstellmöglichkeiten der einzelnen Dialogfelder variieren. Deshalb sind sie hier nicht im Einzelnen aufgeführt.

Beachten Sie die aktuellen Beschreibungen der Online-Hilfe.

Änderungen übernehmen / verwerfen

Speichern / Sichern

Haben Sie die Einstellung der Druckereinrichtung geändert, und wollen Sie diese speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**. Die neue Einstellung bleibt wirksam, bis eine erneute Änderung durchgeführt und gespeichert wird.

Sollen die Änderungen gespeichert werden, ohne den Treiber zu verlassen oder zum Anwendungsprogramm zurückzukehren, klikken Sie auf die Schaltfläche **Übernehmen**.

Zurücksetzen

Wollen Sie die Einstellungen wieder auf die Werkseinstellung zurücksetzen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Standard**.

Beenden

Verlassen Sie die Druckereinstellung, indem Sie auf die auf die Schaltfläche **OK** klicken: Die aktuellen Änderungen werden übernommen.

Ein Klick auf die Schaltfläche **Abbrechen** bewirkt, daß die vorgenommenen Änderungen nicht gespeichert werden.

Kapitel 7: Probleme und Lösungen

Die nachfolgenden Abschnitte enthalten das Fehlerbild und mögliche Hilfe. Es gibt die Gruppen Druckqualität, Papierverarbeitung, Hardwarefehler und Softwarefehler. Stellen Sie fest, in welchem Bereich die Störung vorliegt und beachten Sie die beschriebenen Hinweise.

Weiterhin wird beschrieben, wie Sie einen Papierstau beheben.

Bevor Sie sich an den Kundendienst Ihres Lieferanten wenden, sollten Sie die Hinweise in diesem Kapitel zu Rate ziehen. Auch innerhalb der Gewährleistungsfrist können bei Inanspruchnahme des Kundendienstes Kosten entstehen, wenn der Fehler wie in diesem Handbuch beschrieben zu beheben ist.

Druckqualität

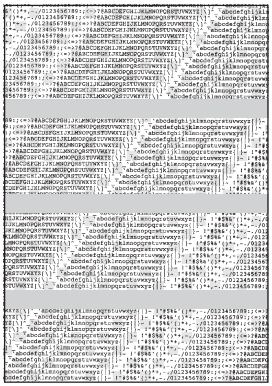
Es werden ausschließlich leere Seiten gedruckt.

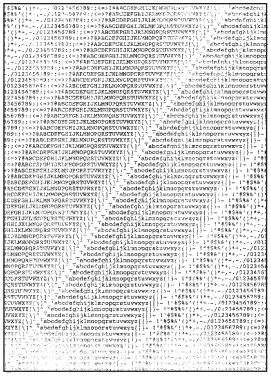
Die LED-Einheit oder die Steuerelektronik ist defekt. Lassen Sie die defekte Einheit vom Lieferanten überprüfen. Siehe auch Seite 7-3.

Die Seiten weisen breite, waagerechte dunkle Streifen auf.

Die Bildtrommeleinheit war zu lange dem Licht ausgesetzt. Lagern Sie die Bildtrommeleinheit mehrere Stunden in absoluter Dunkelheit. Falls dies nicht hilft, müssen Sie die Einheit austauschen.

Die Ladungsrollen sind verschmutzt. Reinigen Sie die Bildtrommeleinheit wie in Kapitel 5 beschrieben.



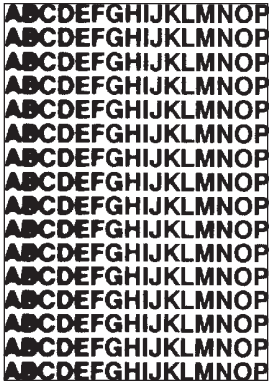


Der Ausdruck wird schwächer, die Zeichen wirken unscharf.

Die Tonerkassette ist leer, die Druckschwärzung kann nachlassen. Wechseln Sie die Tonerkassette.

Die Einstellung **Druckerschwärzung** im Dialogfeld »Qualität« der Druckersoftware ist zu niedrig gewählt. Erhöhen Sie diesen Wert.

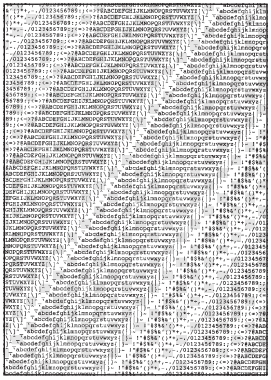
Die Papierqualität ist ungenügend oder wurde durch äußere Einflüsse (unsachgemäße Lagerung) beeinträchtigt. Wechseln Sie das Papier.



Der Ausdruck wirkt unscharf, Schlieren sind zu sehen.

Der Wert **Druckerschwärzung** (»Qualität«) wurde zu hoch gewählt. Verringern Sie den Wert.

Die LED-Zeile ist verschmutzt. Dies zeigt sich besonders bei einer hohen Einstellung des Punktes **Druckerschwärzung** . Reinigen Sie die LED-Zeile mit dem der Tonerkassette beiliegenden Reinigungstuch oder einem flusenfreien, weichen Tuch und Isopropanol (Reinalkohol), wie in Kapitel 7 beschrieben. Verwenden Sie keinen anderen Reiniger!



Die Seiten haben einen grauen Hintergrund.

Zu trockenes, stoffaserhaltiges Papier nimmt durch elektrostatische Ladung Tonerpartikel auf. Benutzen Sie Kopierpapier. Verwenden Sie einen Luftbefeuchter oder stellen Sie den Drucker in eine Umgebung mit normaler Luftfeuchtigkeit.

Auf der Bildtrommel hat sich überschüssiger Toner abgesetzt. Drucken Sie eine Reinigungsseite wie in Kapitel 5 beschrieben.

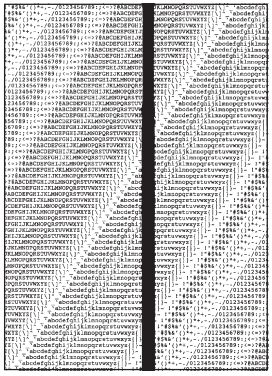
Die ganze Seite wird schwarz ausgedruckt.

Die LED-Einheit, die Bildtrommeleinheit oder die Steuerelektronik ist defekt. Lassen Sie die beschädigte Einheit vom Lieferanten überprüfen.

Ein senkrechter schwarzer Streifen erscheint auf der Seite.

Die Ladungswalze oder die Bildtrommeleinheit verursachen das Problem. Lassen Sie die beschädigte Einheit vom Lieferanten überprüfen.

Die LED-Zeile kann defekt sein. Lassen Sie die beschädigte Einheit vom Lieferanten überprüfen.

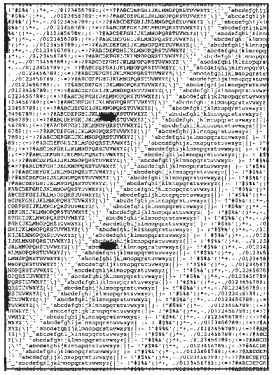


Auf der Seite werden wiederkehrende Markierungen gedruckt.

Überschüssiger Toner auf der Bildtrommel kann Markierungen auf dem Papier verursachen. Drucken Sie mehrere Reinigungsseiten wie in Kapitel 5 beschrieben.

Eine beschädigte Bildtrommeleinheit verursacht wiederkehrende Markierungen. Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus (siehe Kapitel 5).

Verschmutzte Transportwalzen können Markierungen verursachen. Lassen Sie die Einheit vom Lieferanten überprüfen.



Ein länglicher Bereich schwacher Schrift erscheint.

Ausfälle können durch zu hohen Stoffanteil im Papier verursacht werden. Wechseln Sie die Papiersorte.

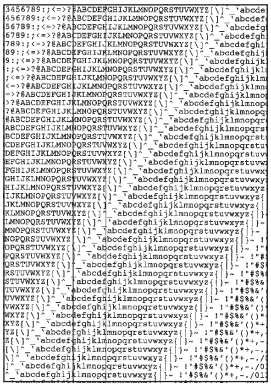
Wurde der Drucker einige Zeit nicht benutzt, kann dieser Fehler auftreten. Dieser Effekt kann nach dem Ausdruck einiger Seiten verschwinden. Wenden Sie sich andernfalls an Ihren Lieferanten.

Der Toner ist aufgebraucht und verteilt sich nicht mehr entsprechend. Wechseln Sie die Tonerkassette.

Es erscheinen senkrechte schwache Stellen im Ausdruck.

Die LED-Zeile ist verschmutzt. Reinigen Sie die LED-Zeile mit dem der Tonerkassette beiliegenden Reinigungstuch oder einem flusenfreien, weichen Tuch und Isopropanol (Reinalkohol), wie in Kapitel 5 beschreiben. Verwenden Sie keine anderen Reiniger!

Der Toner ist aufgebraucht und verteilt sich nicht mehr entsprechend. Wechseln Sie die Tonerkassette.



Die Ausdrucke weisen senkrechte schwarze Linien auf.

Die Bildtrommeleinheit ist verkratzt. Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus.

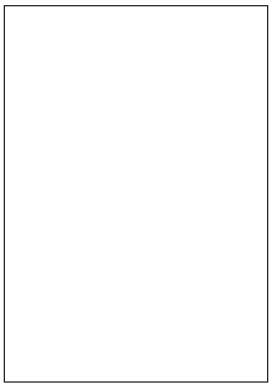
Die LED-Zeile oder die Heizungseinheit ist defekt. Lassen Sie die beschädigte Einheit vom Lieferanten überprüfen.

Auf der Seite werden waagerechte schwarze Flecken gedruckt.

Wurde der Drucker über eine längere Zeit nicht benutzt, so kann dieser Fehler auftreten. Dieser Effekt kann nach dem Ausdruck einiger Seiten verschwinden. Wenden Sie sich andernfalls an Ihren Lieferanten.

Die Ladungsrollen sind verschmutzt. Führen Sie die Reinigung der Bildtrommeleinheit durch wie in Kapitel 5 beschrieben.

Es werden einzelne leere Seiten ausgegeben.



Es wurden zwei oder mehrere Seiten eingezogen. Fächern Sie den Papierstapel erneut sorgfältig auf. Verwenden Sie nur geeignetes Papier. Beachten Sie die maximale Füllhöhe des jeweiligen Papiereinzugs.

Der Drucker erhält einen zusätzlichen Seitenvorschubbefehl (form feed). In Computernetzen werden manchmal Seitenvorschubbefehle zwischen den einzelnen Druckaufträgen zum Drucker übertragen, um die einzelnen Aufträge voneinander zu trennen. Auch von Anwendungsprogrammen können zusätzliche Seitenvorschubbefehle ausgehen, wenn beispielsweise ein automatischer und ein »von Hand« gesetzter Seitenumbruch unmittelbar hintereinander liegen.

Auf der Rückseite des Blattes erscheinen graue Streifen oder Flächen.

Auf der Ladungswalze haftet durch Drucken außerhalb des Papiers überschüssiger Toner. Öffnen und schließen Sie den Gehäusedeckel. Durch den Leerlauf wird die Ladungswalze gereinigt. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrmals. Führen Sie zusätzlich eine Reinigung der Bildtrommeleinheit durch, wie in Kapitel 5 beschrieben.

Der Ausdruck ist verzerrt.

Der Papierweg, die LED-Einheit oder die Heizungseinheit können die Ursache sein. Lassen Sie die Einheit überprüfen.

Der Ausdruck wirkt verschmiert oder fleckig.

Die Heizungseinheit kann defekt sein. Lassen Sie die Einheit überprüfen.

Allgemeine Hinweise zur Druckqualität

Ein schwacher oder schlechter Ausdruck kann durch das Druckwerk, das Verbrauchsmaterial oder das Druckmedium verursacht werden. Auch Tonermangel oder das Ende der Bildtrommelstandzeit beeinflussen die Druckqualität. Beachten Sie auch die Meldungen der Software.

- Verwenden Sie nur Original-Verbrauchsmaterial (Toner/Bildtrommel).
- Beachten Sie die Papierspezifikationen in Kapitel 4. Diese werden im allgemeinen von Fotokopierpapier eingehalten. Auch andere Druckmedien wie Folien oder Etiketten müssen den Anforderungen genügen.
- Zu große Lagerzeiten bei Verbrauchsmaterial und Druckmedien können die Qualität beeinträchtigen.
- Lagern Sie Verbrauchsmaterial und Druckmedien einige Stunden in der Nähe des Druckers, damit sich dieses an die Umgebungsbedingungen angleicht.
- Befolgen Sie die Aufforderung der Druckersoftware, die Tonerkassette oder die Bildtrommeleinheit zu wechseln, bei nächster Gelegenheit, um eine gleichbleibende Druckqualität zu gewährleisten.
- Drucken Sie versuchsweise eine oder mehrere Reinigungsseiten mit Hilfe des Statusmonitors, wie in Kapitel 5 beschrieben.
- Bei Flecken oder Streifen, die in regelmäßigen Abständen auf dem Papier auftauchen, ist wahrscheinlich die Bildtrommeleinheit beschädigt. Falls ein Austausch der Bildtrommeleinheit das Druckbild nicht verbessert, setzen Sie sich mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.

Papierverarbeitung

Schiefer Papiereinzug

Das Papier wird schief eingezogen.

Der Papierstapel ist möglicherweise nicht richtig eingelegt. Legen Sie den Papierstapel erneut ein und richten Sie die seitlichen Papierführungen dem Papierformat entsprechend bündig aus.

Briefumschläge

Der Aufdruck ist ungleichmäßig.

Der Rand und der Verschluß des Umschlags bewirken eine unterschiedliche Papierdicke. Drucken Sie die Adresse weiter von der Umschlagkante entfernt.

Die Umschläge werden nicht richtig bedruckt.

Die Ausrichtung der Schriftart ist falsch eingestellt. Stellen Sie sicher, daß Sie Querformat gewählt haben.

Die erforderlichen Einstellungen für die Zufuhr von Briefumschlägen sind nicht vorgenommen worden. Beim Bedrucken von Briefumschlägen sind manueller Einzug, Querformat und ein geeignet formatierter Text erforderlich.

Papierende

Der Statusmonitor meldet **Kein Papier vorhanden**, **Papierende** oder **Papiereingabestau**. Der Papierschacht ist leer.

1. Fächern Sie einen neuen Papierstapel durch, richten Sie ihn aus und legen Sie das Papier nach.
2. Klicken Sie auf **OK** oder **Weiter**, um den Druck fortzusetzen. Befolgen Sie gegebenfalls die Anweisungen des Statusmonitors, damit der Drucker auf das nachgelegte Papier zugreifen kann.
3. Verkleinern Sie unter Windows den Statusmonitor oder klicken Sie neben dem Statusmonitor zurück in Ihre Anwendung.

Das Nachlegen von Papier wird auch in Kapitel 4 beschrieben.

Papiereinzugsstau

Tritt ein Papierstau beim Einzug des Papiers auf, meldet der Statusmonitor **Kein Papier vorhanden**, **Papierende** oder **Papiereingabestau**. Das Blatt wurde bereits teilweise eingezogen. Beheben Sie den Einzugsstau:

1. Ziehen Sie das falsch eingezogene Blatt vorsichtig aus dem Drukker und prüfen Sie die Blätter im Schacht, um sicherzustellen, daß sie nicht verknittert oder unzureichend aufgefächert sind.
2. Befolgen Sie den Anweisungen des Statusmonitors, damit der Drucker auf das nachgelegte Papier zugreifen kann.
3. Verkleinern Sie unter Windows den Statusmonitor oder klicken Sie neben dem Statusmonitor zurück in Ihre Anwendung.

Stau Papiertransport

Tritt der Papierstau nach dem Einzug an einem anderen Punkt des Papierweges im Drucker auf, beheben Sie den Papierstau wie nachfolgend beschrieben:

Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.
Verbrennungen an den Händen sind möglich.
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.

Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

1. Öffnen Sie den Gehäusedekkel. Heben Sie die Bildtrommeleinheit heraus und entfernen Sie das gestaute Papier aus dem Drucker. Vorsicht, die Heizungseinheit hinter der Bildtrommeleinheit ist heiß!
2. Ziehen Sie das Blatt entgegen der Transportrichtung des Papiers nach vorne, zur Vorderseite des Druckers, heraus. Kontrollieren Sie auch den Ausgabebereich sowie die Papierzufuhr.
3. Setzen Sie die Bildtrommeleinheit zum Drucker geneigt unter die beiden hinteren Halterungen wieder ein. Drücken Sie die Bildtrommeleinheit in waagerechte Position, bis sie beidseitig einrastet.
4. Stellen Sie sicher, daß die verbliebenen Blätter oder Umschläge nicht verknittert oder ungenügend aufgefächert sind.
5. Schließen Sie den Deckel, der Druckvorgang wird fortgesetzt.

Stau Papierausgabe

Erfolgt der Stau bei der Papierausgabe, ziehen Sie das Blatt aus der Papierausgabe heraus. Öffnen und schließen Sie kurz den Gehäusedeckel, um dem Drucker das Entfernen des Papiers anzuzeigen. Die Seite wird erneut gedruckt.

Sollte das Blatt noch im Drucker sein, beheben Sie diesen Stau wie oben bei »Stau Papiertransport« beschrieben.

Ursachen für einen Papierstau

Mögliche Ursachen für Papierstau:

- Der Papierschacht ist zu voll. Legen Sie beim Befüllen des Papierschachts höchstens 100 Blatt à 75 g/m² ein.
- Das Papier ist zu schwer, zu leicht oder enthält zu viele Stoffanteile. Wechseln Sie die Papiersorte. Verwenden Sie nur empfohlenes Papier (siehe dazu »Papiersorten« in Kapitel 4).

- Zu glattes Papier bietet nicht genügend Reibung. Verwenden Sie nur empfohlene Papiersorten (siehe dazu »Papiersorten« in Kapitel 4).
- Es wird zu feuchtes oder zu trockenes Papier verwandt, dies ruft Probleme in der Zuführung hervor und führt zu schlechter Druckqualität. Lagern Sie das Papier in Räumen mit durchschnittlicher Luftfeuchtigkeit. Verschließen Sie bereits geöffnete Verpackungen wieder.
- Die ersten und die letzten Blätter eines neuen Papierstapels verknittern oder verkeilen sich. Entnehmen Sie das erste und letzte Blatt eines neuen Stapels; diese sind manchmal beschädigt und können zu Problemen führen.

Hardwarefehler

Nach dem Einschalten wird keine Betriebsbereitschaft angezeigt (Anzeigelampe leuchtet nicht).

Das Netzkabel wurde nicht richtig in die Netzsteckdose oder den Drucker eingesteckt. Schließen Sie das Netzkabel richtig an und schalten Sie den Drucker erneut ein.

Es liegt ein schwerwiegender Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

Der Rechner meldet, daß der Drucker nicht betriebsbereit ist, obwohl er eingeschaltet wurde.

Der Drucker ist nicht betriebsbereit, weil ein Fehler vorliegt. Die Anzeigelampen blinken schnell. Beachten Sie die Meldungen der Software.

Es erfolgt kein Ausdruck, obwohl der Drucker betriebsbereit ist (Anzeigelampe leuchtet).

Der Drucker wurde falsch angeschlossen. Überprüfen Sie das Schnittstellenkabel.

Stellen Sie sicher, daß Ihr Drucker in der Auswahl (MacOS), in der Systemsteuerung (Windows) oder im Anwendungsprogramm ausgewählt wurde und der Statusmonitor (Windows) aktiv ist.

Der Drucker stoppt oder die Anzeigelampe blinkt, wenn der Rechner ausgeschaltet oder neu gestartet wird.

Der Neustart (Booten) oder das Aus-/Einschalten des Rechner kann bei eingeschaltetem Drucker zu Kommunikationsfehlern führen. Schalten Sie den Drucker aus, bevor Sie beim Computer einen Neustart durchführen.

Initialisierungsfehler

Es wird ein Initialisierungsfehler gemeldet.

Prüfen Sie die Kabel und die Stromversorgung des Druckers.

Aktivieren Sie den Statusmonitor wie in Kapitel 3 beschrieben.

Es treten Gerüche auf.

Vordrucke und Klebstoffe, die nicht für die hohen Temperaturen der Fixiereinheit (190 °C) geeignet sind, können Gase abgeben. Überprüfen Sie, ob die von Ihnen verwendeten Druckmaterialien den Spezifikationen entsprechen.

Softwarefehler: Anwendungsprogramm

Die nachfolgenden Hinweise können nur allgemein sein, da jedes Anwendungsprogramm andere Einschränkungen und Eigenheiten hat. Beachten Sie deshalb die Beschreibung Ihres Programms und die entsprechenden Hinweise zum Thema »Drucken«.

Es wird nicht gedruckt.

Im Anwendungsprogramm wurde der falsche Drucker gewählt. Ändern Sie die Druckereinstellung unter »Datei: Drucker einrichten« oder im Dialogfeld »Datei: Drucken« Funktionen wie »Einstellung« oder »Druckeroptionen«.

Die Druckereinstellungen des Anwendungsprogramms oder des Statusmonitors werden ignoriert.

Je nach Windows-Version und Konfiguration des Systems werden entweder die Einstellungen des Druckers aus dem Anwendungsprogramm oder die aus dem Statusmonitor vorrangig behandelt. Prüfen und ändern Sie gegebenenfalls die Druckeinstellung (Papierwerte, Druckqualität) zusätzlich im Statusmonitor bzw. Anwendungsprogramm.

Teile des Ausdrucks fehlen an den Rändern der Seite.

Der maximale Druckbereich des Druckers wird überschritten. Ändern Sie in Ihrem Anwendungsprogramm die Seitenlänge und -ränder entsprechend. Der Rand des druckbaren Bereiches beträgt oben, unten, rechts und links etwa 5 mm.

Bei der Verwendung einer Proportionalschrift wird der rechte Rand nicht bündig.

Rechtsbündigkeit (rechter Randausgleich) mit einer Proportionalschrift ist eine programmgesteuerte Funktion. Überprüfen Sie Ihr Softwarehandbuch, ob diese Funktion unterstützt wird.

Die erste Zeile einer Seite wird nicht gedruckt.

Der Anfang des Schriftstückes steht im nicht bedruckbaren Bereich. Stellen Sie die Ränder in Ihrem Programm so ein, daß der Ausdruck im druckbaren Bereich beginnt.

Die Position der Grafiken ist nicht in Ordnung oder es fehlen Teile oder Elemente einer Grafik.

Die Ränder sind wahrscheinlich nicht richtig eingestellt. Ändern Sie die Ränder unter Berücksichtigung des druckbaren Bereichs. Gehen Sie bei Messungen vom bedruckbaren Bereich (rundum 5 mm Rand) und nicht vom physikalischen Blattrand aus.

Die Ausgabe am Drucker erfolgt langsamer als in den technischen Daten angegeben.

Eine langsamere Druckausgabe kann sich bei sich bei aufwendigen Grafiken und anderen Druckaufträgen mit großen Datenmengen ergeben.

Am rechten Rand fehlen Zeichen.

Die Textzeilen sind zu breit. Wird der im Drucker eingestellte rechte Rand erreicht, erfolgt kein Zeilenumbruch. Die nachfolgenden Zeichen liegen außerhalb des druckbaren Bereiches. Stellen Sie die Ränder im Programm so ein, daß der Zeilenumbruch vor dem Erreichen des nichtdruckbaren Bereiches erfolgt.

In der DOS-Emulation (nur unter Windows) werden die gewünschten Zeichen nicht gedruckt.

Es wurde ein falscher Symbolzeichensatz gewählt. Werden beispielsweise keine Umlaute gedruckt, sollten Sie in der Registerkarte **PCLRIP > Eigenschaften** den Punkt **Zeichensatz** auf **PC-8** stellen.

Fehlermeldungen der Anzeigelampe

Die Anzeigelampe zeigt den Zustand des Druckers an. Der folgenden Tabelle können Sie die Bedeutung der Anzeigelampe in ihren verschiedenen Zuständen entnehmen:

Lampe	Zustand	Bedeutung
AN	**Betriebsbereit**	Betriebsbereitschaft, Warten auf Daten
Blinkt langsam	**Betriebsbereit**	Datenempfang, Aufbereitung einer Seite, Ausdruck einer Seite
AUS	**Fehler**	Drucker aus, schwerwiegender Fehler
Blinkt schnell	**Fehler**	Papierende, Papierstau, Gehäusedeckel offen, behebbarer Fehler

Leuchtet die Anzeigelampe nicht, obwohl der Druck angeschlossen und eingeschaltet ist, liegt ein schwerwiegender Fehler vor. Setzen Sie sich mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.

Vom Anwender behebbare Fehler

Bei einem Fehler, der vom Anwender selbst behoben werden kann, blinkt die Anzeigelampe schnell. Folgen Sie den Anweisungen des Programms.

Papierverarbeitung

Die Fehlerbehebung eines Papierstaus oder Papierendes wird in einem Abschnitt weiter vorne ausführlich beschrieben.

Abdeckung offen

Ist der Gerätedeckel nicht richtig geschlossen, blinkt die Anzeigelampe schnell. Die Meldung **Abdeckung ist geöffnet** erscheint. Schließen Sie den Gehäusedeckel und klicken Sie neben dem Statusmonitor zurück ins Anwendungsprogramm.

Tonersensor / Bildtrommel nicht richtig eingesetzt

Erscheint die Meldung **Fehler des Tonersensors**, wurde die Bildtrommeleinheit nicht oder falsch eingesetzt. Das richtige Einsetzen wird in Kapitel 5 beschrieben.

Schwerwiegende Fehler

Leuchtet die Anzeigelampe nicht, obwohl der Drucker richtig an die Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet ist, liegt ein schwerwiegender interner Fehler vor. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

Blinkt die Anzeigelampe schnell und können die beschriebenen Fehlermöglichkeiten (Papierende, Papierstau, Gehäusedeckel offen usw.) ausgeschlossen werden, schalten Sie den Drucker kurz aus und ein.

Tritt der Fehler wieder auf, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

Testseite

Sie können eine Testseite drucken, um die einwandfreie Funktion des Druckwerks zu prüfen:

Testseite
Windows 95 / 98
Windows NT 4.0

1. Wählen Sie aus dem **Start**-Menü **Programme** > **OKIPAGE 8w Lite** > **Statusmonitor**
3. Wählen Sie die Schaltfläche **Druckereinstellung**.
4. Klicken Sie auf **Druckermenü**, um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen.
5. Klicken Sie auf **Wartung**.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Testseite**. Eine Testseite wird ausgedruckt.

Testseite
Windows 3.1x

1. Aktivieren Sie den Statusmonitor. Halten Sie dazu die ALT-Taste gedrückt und betätigen Sie so oft die Tabulator-Taste, bis der Statusmonitor angezeigt wird. Lassen Sie dann beide Tasten los.
2. Vergrößern Sie den Statusmonitor, indem Sie auf »Maximieren« (rechts oben im Statusmonitor-Fenster) klicken.
3. Wählen Sie die Schaltfläche **Druckereinstellung**.
4. Klicken Sie auf **Druckermenü**, um das entsprechende Dialogfeld aufzurufen.
5. Klicken Sie auf **Wartung**.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Testseite**.

Nun können Sie weiterdrucken.

Lokaler Druckertest

Für Macintosh / MacOS gibt es keine gesonderte Funktion »Testseite«.

Um die Funktion des Druckwerks unabhängig vom Rechner und der Software zu prüfen, können Sie eine einfache Testseite drucken (Selbsttest). Dazu muß Papier im Schacht liegen.

1. Schalten Sie den Drucker aus und entfernen Sie das Datenkabel von der Schnittstelle.

Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

2. Öffnen Sie den Gehäusedeckel ganz.
3. Schalten Sie den Drucker ein.
4. Schließen Sie den Gehäusedeckel wieder. Nach der Aufwärmphase wird eine Seite mit einem Streifenmuster gedruckt.

Wird die Testseite nicht gedruckt, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

Hinweise zu Installations- und Druckerproblemen

Hinweise zu Windows

- Die vom Drucker benutzte parallele Schnittstelle (LPT) kann nur bei der Installation gewählt bzw. geändert werden.
- Obwohl es bei Windows 95 /98 / NT 4.0 unter »Drucker zufügen« möglich ist, den Druckertreiber zu installieren, lassen sich dort weder die parallele Schnittstelle (LPT) noch der Druckername ändern.
- Es kann vorkommen, daß der Statusmonitor die Meldung »Initialisierungsfehler« anzeigt, obwohl der Drucker ordnungsgemäß mit dem Computer verbunden ist. Drücken Sie in diesem Fall die Schaltfläche »Wiederholen« und die Meldung »Bereit« oder »Gerät ist in der Vorwärmphase« erscheint.
- Wenn Sie sich unter Windows 95 / NT 4.0 abmelden und unter einem anderen Benutzernamen wieder anmelden, kann der Statusmonitor nicht mehr mit dem Gerätetreiber kommunizieren. Umgehen Sie dieses Problem, indem Sie zunächst »Beenden« und dann »Windows neu starten« wählen, um sich dann erneut anzumelden.

- Bei einigen Anwendungsprogrammen kann es vorkommen, daß die Anzahl der Kopien, die über den Statusmonitor (Einrichtung: Papier) angegeben wurde, beim ersten Druckauftrag ignoriert wird. Um dieses zu vermeiden, sollten Sie die zu druckende Anzahl der Kopien über das Anwendungsprogramm festlegen.

Dongle auf der Parallelschnittstelle

Bei einigen Anwendungsprogrammen wird als Kopierschutz ein elektronischer Baustein, Dongle genannt, auf die parallele Schnittstelle gesteckt und beim Programmstart abgefragt. Dieser kann die Funktion der Schnittstelle stören.

Nehmen Sie den Dongle von der Parallelschnittstelle ab und schließen Sie das Druckerkabel direkt an die Schnittstelle an.

Weitere GDI-Drucker

Es darf kein zusätzlicher GDI-Druckertreiber installiert sein. Dies kann die Druckersoftware stören.

De-installieren Sie den oder die entsprechenden Treiber.

Andere Betriebssysteme als Windows 3.1x; Windows 95 / 98 und Windows NT 4.0

Der Drucker kann nicht in Verbindung mit anderen Betriebssystemen wie OS/2, DOS, Unix usw. verwendet werden.

Aufrüsten des Betriebssystems (Windows 3.1x auf Windows 95 / 98)

Ein vorhandener Treiber (OKIPAGE 8w Lite für Windows 3.1x) muß deinstalliert werden, bevor Sie Windows 95 / 98 installieren. Für Windows 95 / 98 gibt es einen eigenen Treiber. Installation und Deinstallation werden am Ende von Kapitel 1 beschrieben.

Schnittstellenumschalter

Bei mehreren angeschlossenen Drucker werden oft Schnittstellenumschalter eingesetzt. Diese können die Funktion der Schnittstelle stören.

Verwenden Sie einen Schnittstellenumschalter, der den Bidirektionalmodus (IEEE 1284) unterstützt oder schließen Sie den Drucker direkt an die Parallelschnittstelle an.

Schnittstellenkabel

Ein ungeeignetes Kabel kann zur Meldung **Initialisierungsfehler** oder **Kommunikationsproblem** führen.

Das Schnittstellenkabel muß für bidirektionale Datenübertragung (IEEE 1284) geeignet sein und darf nicht länger als zwei Meter sein. Siehe Anhang B.

Schnittstellenumsetzer

Bei einigen Rechnern wird als Druckeranschluß die serielle Schnittstelle verwendet. Ein Seriell / Parallel-Umsetzer wandelt die Signale der seriellen RS-232C-Schnittstelle um. An den Centronics-Ausgang wird ein Standard-Parallelkabel angeschlossen.

Ihr Drucker kann nicht mit einem Schnittstellenumsetzer verwendet werden. Schließen Sie ihn direkt an die parallele Centronics-Schnittstelle an.

Achtung !

Die folgenden Hinweise sind nur für erfahrene Anwender mit Programmier- und Hardwarekenntnissen. Änderungen in Systemdateien und an der Hardware können Ihren Rechner zum Absturz bringen!
Erstellen Sie in jedem Fall Sicherheitskopien der Systemdateien, die Sie ändern wollen.
Hinweise finden Sie auch in der mitgelieferten Datei README.TXT (oder ähnlich) und in der ONLINE-Hilfe.

Mehrfachbelegung des Interrupt 7 (bei LPT2: Interrupt 5)

Der Interrupt 7 ist für die Druckerschnittstelle vorgesehen. Benutzt eine Erweiterungskarte (z. B. Zip-Laufwerk, CD-ROM-Laufwerk, Soundkarte) ebenfalls den Interrupt 7, stört dies die Steuerung des Druckers.

Bauen Sie entsprechende Erweiterungskarte aus oder ändern Sie falls möglich den Interrupt dieser Karte. Beachten Sie die Hinweise in den Handbüchern der entsprechenden Geräte.

Erweiterungskarten

Treiber für Erweiterungskarten können die Druckersoftware beeinflussen.

Installieren Sie eine neuere Treiberversion oder bauen Sie die Karte versuchsweise aus.

Umlaute oder Sonderzeichen im Namen des TEMP-Verzeichnisses

Falls Sie den Namen des TEMP-Verzeichnisses geändert und dabei Sonderzeichen oder Umlaute verwendet haben, kann die Druckersoftware nicht auf dieses Verzeichnis zugreifen und funktioniert nicht mehr.

Ändern Sie den SET-Befehl entsprechend. Verwenden Sie keine Sonderzeichen oder Umlaute, sondern nur die Zeichen »A« bis »Z« und die Ziffern »0« bis »9«.

Modus der Parallelschnittstelle (Setup / BIOS-Einstellung)

Wenn der Setup-Einstellungswert der Druckerschnittstelle auf »ECP«, »EPP«, »EPP-ECP«, »ENHANCED MODE« oder »BIDIRECTIONAL« ist, so müssen Sie diese auf »SPP«, »NORMAL«b z w . »NON-BIDIRECTIONAL« ändern.

Probleme mit Bildschirmtreibern bzw. Bildschirmschonern

Treiber für Grafikkarten und Bildschirmschoner können die Druckersoftware beeinflussen.

Benutzen Sie Standard-VGA-Bildschirmtreiber, bzw. schalten Sie einen vorhandenen Bildschirmschoner aus, wenn Sie Probleme haben.

Testseite wird nicht gedruckt.

Fehlermeldung **Bei laufendem Druckauftrag kann nicht gedruckt werden.** oder **VhsD nicht installiert.**

Fügen Sie in der Windows95-System-Datei SYSTEM.INI folgende Zeile in der Gruppe [386enh] ein:

```
device=vhsd95.386
```

Für Windows 3.1 bzw. 3.11 muß die Zeile wie folgt lauten, wobei <Verzeichnis> durch das tatsächliche Verzeichnis ersetzt werden muß, in welchem der Treiber installiert wurde:

```
device=c:\<Verzeichnis>\vhsd31.386
```

Beachten Sie, daß Windows nach jeder Änderung in der Datei SYSTEM.INI neu gestartet werden muß, damit die Einträge wirksam werden.

Problem Software-Meldung »Hostdaten zu langsam für Datenausgabe«. Der Ausdruck zeigt vertikale Streifen.

- Prüfen Sie zuerst Ihre Windows-Systemumgebung:

  Hinweise zu den minimalen Hardware-Anforderungen finden Sie in Kapitel 1

- Wählen Sie die Auflösung 300dpi, wenn 600dpi angewählt war.

- Verringern Sie die Anzahl der zu druckenden Seiten für einen Druckauftrage, z. B. Seite 1 bis 5, dann Seite 6 bis 10 etc.

Nur wenn die vorgenannten Tips zu keiner Lösung führen, fügen Sie in die Windows-System-Datei »SYSTEM.INI« in die Gruppe [VhsD] folgende Zeile ein:

```
TransferSpeed=500
```

Sollte dies ebenfalls nicht zum Erfolg führen, so fügen Sie noch folgende Zeile hinzu:

```
TransferMode=0
```

Beachten Sie, daß Windows nach Änderungen in der Datei SYSTEM.INI neu gestartet werden muß, damit die Einträge wirksam werden.

Nach der Installation und dem Neustart erscheint die Fehlermeldung »Vhsd not installed. Check System.ini under [386Enh] section«.

Bei manchen OEM-Versionen von Windows wird der Eintrag [386enh] bei der Installation nicht erkannt.

Ändern Sie den Eintrag vorübergehend wie folgt, um den Drucker richtig installieren zu können:

1. Entfernen Sie zunächst den aktuellen Treiber mit Hilfe der Diskette 1, von welcher der Treiber installiert wurde. Starten Sie dazu das Installationsprogramm (SETUP) und wählen Sie die Schaltfläche **Deinstallieren**.
2. Öffnen Sie in Ihrem Windows-Verzeichnis die Datei SYSTEM.INI zum Beispiel mit dem Editor. Suchen Sie die Eintragsüberschrift »[386enh]« und ändern Sie diese in »[386Enh]«. Achten Sie dabei auf das große »E«. Schließen und speichern Sie die Datei SYSTEM.INI.
3. Starten Sie Windows neu: **Start** > **Beenden...** > **Windows neu starten**.
4. Installieren Sie den Druckertreiber erneut.
5. Nach dem erforderlichen Neustart von Windows sollte Ihr Drukker betriebsbereit sein.
6. Ändern Sie die Eintragsüberschrift »[386Enh]« zurück in »386enh«, wie unter 2. beschrieben. Achten Sie dabei auf das kleine »e«.

Software-Meldung »Anschlußkonflikt«.

Mauszeiger bewegt sich ruckartig oder nicht.

Prüfen Sie in der Windows Datei »WIN.INI« in der Gruppe [Windows], welche Einträge sich in der Zeile »load=« und »run=« befinden. Beide Zeilen sollten wie folgt aussehen:

```
load=C:\OKIPAGE\MONITOR.EXE
run=
```

Deaktivieren Sie gegebenenfalls andere Einträge in diesen Zeilen.

Nach einwandfreiem Arbeiten mit dem OKIPAGE 8w Lite können Sie die anderen Einträgen in diesen Zeilen schrittweise wieder aktivieren.

Prüfen Sie in der Windows System Datei »SYSTEM.INI« in der Gruppe [386Enh] alle Einträge mit Namen device=xxxx.386 die sich auf andere installierte/deinstallierte Drucker oder andere Hardwarekomponenten die auf den Anschluß LPT(Port Nr.) zugreifen. Deaktivieren Sie diese Einträge mit vorangestelltem Semikolon.

Hinweise zu MacOS

Der Drucker wird in der Auswahl nicht angezeigt.

Starten Sie den Macintosh nach der Installation neu.

Schalten Sie QuickDrawGX aus.

Schalten Sie den Drucker vor dem Rechner ein.

Es kann nicht gedruckt werden.

Stellen Sie sicher, daß der Drucker als Standarddrucker ausgewählt ist (**Apfel** > **Auswahl**)

Zeichen werden »eckig« gedruckt.

Verwenden Sie TrueType-Schriften oder Type-1-Schriften mit dem Adobe Type Manager.

Eingebette EPS-Grafiken werden »grob« gedruckt.

Ohne PostScript wird nur die Bildschirmauflösung gedruckt. Verwenden Sie Grafiken im TIFF oder Pict-Format.

Kapitel 8: Drucker für den Transport verpacken

Falls Sie den Drucker verschicken oder über weitere Strecken transportieren müssen (Versand, Standortwechsel, Reparatur), beachten Sie folgende Hinweise, um eine sichere Verpackung des Gerätes zu gewährleisten. Drucker, die nicht dieser Anweisung entsprechend verpackt sind, können während des Transports beschädigt werden.

Hinweis !

Es wird jegliche Gewährleistung für Drucker abgelehnt, die nicht wie beschrieben verpackt werden. Aufwendige Reinigungsarbeiten und Reparaturen gehen in diesem Fall zu Ihren Lasten. Verwenden Sie für den Transport die Originalverpackung.

1. Schalten Sie den Drucker aus. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose. Ziehen Sie das Netzkabel und das Schnittstellenkabel vom Drucker ab.
2. Entfernen Sie den Papierschacht an der Rückseite des Druckers. Drücken Sie dazu die beiden Klammern zusammen, die ins Gehäuse greifen, und ziehen Sie den Papierschacht ab.

Vorsicht !

Die Heizungseinheit kann heiß sein.
Verbrennungen an den Händen sind möglich.
Warten Sie, bis sich der Drucker abgekühlt hat.

Achtung !

Die Bildtrommel kann beschädigt werden.

- Berühren Sie nicht die grüne Oberfläche der Bildtrommel.
- Setzen Sie die Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht aus.
- Schützen Sie die Bildtrommel vor Kratzern.

3. Drücken Sie die Entriegelungstaste und öffnen Sie den Gehäusedeckel.
4. Heben Sie die Bildtrommeleinheit mit der Tonerkassette aus dem Drucker heraus.
5. Verpacken Sie die Bildtrommeleinheit vollkommen lichtdicht. Lagern Sie die Einheit an einem sicheren Ort.
6. Schließen Sie den Drucker und sichern Sie den Deckel mit einem Streifen Klebeband.

7. Packen Sie den Drucker in die mitgelieferte Kunststofftüte. Stellen Sie den Drucker in die vorgesehene Aussparung der Verpackung am Boden des Kartons.
8. Setzen Sie die obere Verpackung auf den Drucker und legen Sie die Kartonabdeckung darüber. Verschließen Sie den Karton und kleben Sie ihn zu.

Wollen Sie auch die Bildtrommeleinheit transportieren oder versenden, so darf sie nicht im Drucker bleiben. Lassen Sie die Tonerkassette in der Bildtrommeleinheit. Schicken die Bildtrommeleinheit nötigenfalls lichtdicht und extra verpackt ein. Verwenden Sie auch für die Bildtrommeleinheit möglichst die schützende Originalverpakkung, um Transportschäden zu vermeiden.

Anhang A: Technische Daten

Maschine	*OEL No. 01006706*
Druckertyp	Nur für Windows 3.1 / 3.11, Windows 95 /98, Windows NT 4.0 und MacOS 8.5 in Verbindung mit der Software, die dem Drucker beiliegt
Druckverfahren	Elektrofotografisches Aufzeichnungsverfahren
Lichtquelle	LED-Zeile mit 2.560 Halbleiterelementen
Bildtrommel	Organischer Fotoleiter
Toner	Nichtmagnetischer Einkomponenten-Toner Ergebnis der Mutagenitätsprüfung mit und ohne metabolische Aktivierung: negativ (AMES-Test)
Fixierung	Durch Hitze (190 °C) und Druck
Druckmaterial	Normalpapier
Anzeigelampe	Zeigt Betriebsbereitschaft und Fehler
Druckleistung	
Geschwindigkeit	8 Seiten/Minute im Kopiermodus
Aufwärmzeit	35 Sekunden (bei Raumtemperatur 25 °C) Ausdruck der ersten Seite nach durchschnittlich 13 Sekunden
Auflösung	300 x 300 Punkte pro Zoll Erhöhung der Auflösung durch *OKI MicroRes 600*: Durch das Setzen von reduzierten vertikalen Zwischenpunkten ist eine Darstellung von 600 dpi-Druckdaten möglich. (Anhang C)
Papiereinzug	
Fassungsvermögen	100 Blatt à 75 g/m^2
Papierausgabe	
Fassungsvermögen	30 Blatt à 75 g/m^2 hintere Papierausgabe (face up)

Papiereigenschaften

Einzelblätter	A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Executive
Gewicht	60 bis 105 g/m² (16 bis 28 lb) bei automatischer Zufuhr 60 bis 120 g/m² (16 bis 32 lb) bei manueller Zufuhr
Briefumschläge	COM-10, MONARCH, DL, C5
Stärke	0,08 bis 0,1 mm
sonstiges Druckmaterial	Etiketten auf Haftträger, Projektionsfolien bei manueller Zufuhr

Speicher 2 MByte RAM

Schnittstellen Bidirektionale Centronics parallel, IEEE 1284 Nibble USB-Schnittstelle

Emulationen OKI HIPER-W (Host based Image Printer for Windows) in Verbindung mit der beiliegenden Druckersoftware

Schriftarten Schriftarten und Zeichensätze durch Windows bzw. MacOS und das Anwendungsprogramm vorgegeben

DOS-Eingabeaufforderung unter Windows 3.1x, 95 und 98: Software-Emulation HP LaserJet IIP, nur die Schriftarten der DOS-Emulation

Abmessungen

Breite	325 mm
Höhe	267 mm
Tiefe	350 mm

Gewicht 4,2 kg

Elektrische Anschlußwerte

Spannung	230 V ± 10%, 50/60 Hz (± 2%)	
Leistungsaufnahme	Betrieb:	etwa 160 W
	Standby:	etwa 32 W
	Energiesparmodus:	etwa 8 W
	max. Leistungsaufnahme:	etwa 450 W (in der Heizphase)

Energy Star	Der »Energy Star« wird von der amerikanischen Umweltbehörde EPA (environmental protection agency) an Computer und Peripheriegeräte vergeben, die im Energiesparmodus bzw. im Standby-Betrieb maximal 30 Watt verbrauchen.

Umgebungsbedingungen

Temperatur	Betrieb:	10° bis 32°C
	Ausgeschaltet:	0° bis 43°C
	Lagerung (verpackt):	-20° bis 43°C
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb:	20% bis 80%
	Lagerung:	10% bis 90% nicht kondensierend

Betriebsgeräusch

Druckbetrieb	50 dB (A)
Betriebsbereitschaft	38 dB (A)
Energiesparmodus	32 dB (A) oder weniger (Hintergrundlärmpegel)
	Maschinenlärminformationsverordnung 3. GSGV, 18. 01. 1991: Der arbeitsplatzbezogene Schalldruckpegel beträgt 70 dB (A) oder weniger gemäß ISO 7779.

Zuverlässigkeit/Standzeiten

Empfohlene Auslastung	500	Seiten/Monat, maximal 2.500 Seiten/Monat
Standzeit	30.000	Seiten oder 5 Jahre
Papierstaurate	1	von 1.500 Seiten
MTTR	20	Minuten (mittlere Reparaturzeit)
MPBF	24.000	Seiten (mittlere Seiten zwischen zwei Ausfällen)
MTBF	5.700	Stunden (mittlere Zeit zwischen zwei Ausfällen)
Tonerkassette	Standzeit bis zu 1.500 Seiten bei 5% Schwärzungsgrad (u. a. abhängig vom benutzten Druckmaterial, Text- oder Grafikdruck) Erfahrungswert bei typischem Gemischtbetrieb (Text und Grafik): etwa 750 Seiten.	

Bildtrommeleinheit	Standzeit bei 5% Schwärzungsgrad: bis zu 5.000 Seiten bei 1 Seite pro Druckauftrag bis zu 8.000 Seiten bei 3 Seiten pro Druckauftrag bis zu 10.000 Seiten bei Endlosdruck (u. a. abhängig vom benutzten Druckmaterial, Text- oder Grafikdruck, Alter, Auslastung; siehe Kapitel 5)
Standards / Normen	EN 60950, EN 50081-1 (1992), EN 50082-1 (1992)

Verbrauchsmaterial / Zubehör

Bildtrommeleinheit	*OEL No. 40709902*
Tonerkassette	*OEL No. 00079801*

Anhang B: Schnittstellendaten

In Ihrem Drucker ist eine bidirektionale parallele Centronics-Schnittstelle eingebaut. Nachfolgend finden Sie Informationen über die Belegung der Schnittstellenanschlüsse. Die Schnittstelle Ihres Druckers muß den Vorgaben Ihres Computersystems entsprechen.

Die parallele Centronics-Schnittstelle

Eine parallele Schnittstelle übermittelt dem Drucker Daten, indem die acht Bit eines Byte jeweils gleichzeitig über acht einzelne Leitungen übertragen werden. Zusätzlich sind einige Steuerleitungen vorhanden. Die Bytes selbst werden nacheinander übertragen.

Die Centronics-Schnittstelle dieses Druckers entspricht dem IEEE-1284-Standard und unterstützt damit Datenübertragung zwischen System und Drucker in beiden Richtungen (bidirektional), abhängig von den folgenden Übertragungsmodi:

- Kompatibilitätsmodus: Unidirektionale Datenübertragung vom Rechner zum Drucker. Dieser Modus entspricht der üblichen Standard-Centronics-Schnittstelle.
- Nibble-Modus: In dieser Betriebsart werden Daten vom Drukker zum Rechner übertragen. Jedes Datenbyte wird vom Drukker in einem Format von zwei sogenannten »Nibbles« mit je 4 Bit Breite auf den Leitungen PError, Busy, Select und Fault übertragen.

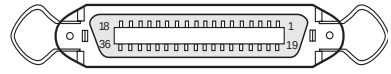
  Dieser Modus erlaubt damit eine Datenübertragung in beiden Richtungen, wenn die Software des Rechners diesen Modus unterstützt. Eine Rechnerhardware, die den Kompatibilitätsmodus unterstützt, ist damit auch für den Nibble-Modus einsetzbar.

Bei bidirektionaler Übertragung kann der Drucker mit dem Rechner einen Dialog führen. So kann der Rechner zum Beispiel die Druckermodellbezeichnung abfragen, die Größe des installierten Speichers, eine Liste der im Drucker zur Verfügung stehenden Schriften anfordern, Status- und Fehlermeldungen des Druckers empfangen und dem Benutzer auf dem Bildschirm des Rechners anzeigen. Diese Informationen kann der Rechner auswerten, um die zum Drucker zu schickenden Daten zu optimieren und damit den Durchsatz zu erhöhen.

Eine ausführliche Beschreibung der bidirektionalen Schnittstelle finden Sie in folgender Standard-Spezifikation:

IEEE STD 1284-XXXX
December, 18, 1992
Institute of Electrical and Electronic Engineers, Inc.
345 East 47th Street
New York, NY 10017, USA

Für den Anschluß Ihres Druckers an den Computer benötigen Sie ein Centronics-kompatibles Parallelkabel, das den folgenden Spezifikation genügt:



Amphenol-Stecker 36-polig, 57-30360, AMP 552274-1 oder entsprechend. Steckerhülse AMP 552073-1 oder entsprechend.

Ein abgeschirmtes Beldonkabel (oder gleichwertiges Kabel), ca. 2 Meter lang. Bei minderwertigem oder zu langem Kabel können Übertragungsfehler auftreten. Wird ein Bidirektionalmodus benutzt, müssen die Anschlüsse Busy (11), PError (12), Select (13), Autofeed (14), Fault (32) und SelectIn (36) mit Leitungen versehen sein. UL- und CSA-Zulassungen müssen vorliegen.

Anschlußbelegung Parallelschnittstelle

Nr.	Signal	Richtung	Beschreibung
1	$\overline{\text{Data Strobe}}$	Zum Drucker	Wechselt dieses Signal von Low nach High, werden Daten eingelesen bzw. IEEE 1284.
2-9	Datenbit 1-8	Zum Drucker, ECM-Modus: vom Drucker	Eingangs-Datenleitungen. Ein High-Pegel entspricht logisch 1, ein Low-Pegel logisch 0.
10	$\overline{\text{Acknowledge}}$	Vom Drucker	Ein Low-Pegel bestätigt den Datenempfang bzw. die Ausführung einer Funktion bzw. IEEE 1284.
11	Busy	Vom Drucker	Bei High-Pegel des Signals ist kein Datenempfang möglich. Ein Low Pegel signalisiert, daß der Drucker empfangsbereit ist bzw. IEEE 1284.
12	PError	Vom Drucker	Ein High-Pegel des Signals zeigt an, daß der Papiervorrat erschöpft ist bzw. IEEE 1284.
13	Select	Vom Drucker	Ein High-Pegel des Signals zeigt an, daß der Drucker ON LINE geschaltet ist bzw. IEEE 1284.
14	$\overline{\text{Autofeed}}$	Zum Drucker	IEEE 1284
15	--	--	Nicht belegt
16	0 V	--	Signalerde
17	Gehäuseerde	--	Masse
18	+ 5 V	Vom Drucker	+ 5-Volt-Spannung (maximal 50 mA).
19-30	0 V	--	Signalerde
31	$\overline{\text{I-Prime}}$	Zum Drucker	Signal Low: Der Drucker-Controller wird initialisiert. Der Low-Pegel muß länger als 0,5 ms gehalten werden bzw. IEEE 1284.
32	$\overline{\text{Fault}}$	Vom Drucker	Bei Erkennen des Papierendes wechselt dieses Signal von High nach Low bzw. IEEE 1284.
33	0 V	--	Signalerde
34	--	--	Nicht belegt
35	--	--	High-Pegel
36	$\overline{\text{Select-In}}$	Zum Drucker	IEEE 1284

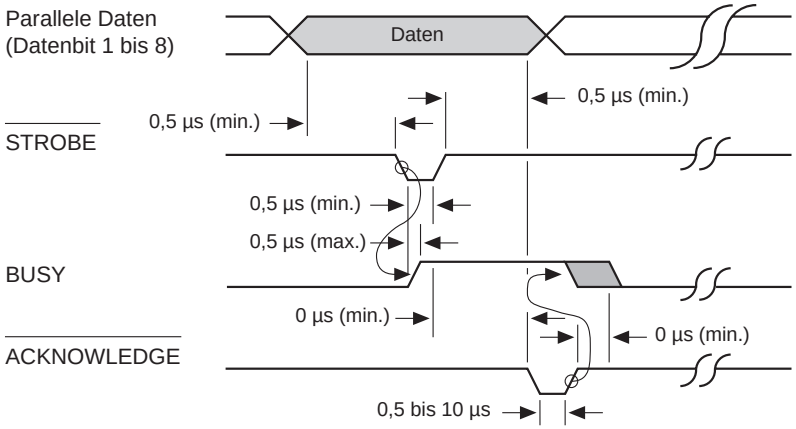
Anschlüsse und Signale des IEEE 1284 Standards.

Nr.	Quelle	Kompatibilitäts-Modus	Nibble-Modus
1	System	Strobe	HostClk
2	Bi-Di*	Data 1	Data 1
3	Bi-Di*	Data 2	Data 2
4	Bi-Di*	Data 3	Data 3
5	Bi-Di*	Data 4	Data 4
6	Bi-Di*	Data 5	Data 5
7	Bi-Di*	Data 6	Data 6
8	Bi-Di*	Data 7	Data 7
9	Bi-Di*	Data 8	Data 8
10	Drucker	Ack	PtrClk
11	Drucker	Busy	PtrBusy, Data 2^3
12	Drucker	PError	AckDataReq, Data 2^2
13	Drucker	Select	Xflag
14	System	AutoFd	HostBusy
15	—	nicht definiert	nicht definiert
16		Signalerde	Signalerde
17		Schutzerde	Schutzerde
18	Drucker	+ 5V	+ 5V
19		Signalerde (Strobe)	Signalerde (Strobe)
20		Signalerde (Data 1)	Signalerde (Data 1)
21		Signalerde (Data 2)	Signalerde (Data 2)
22		Signalerde (Data 3)	Signalerde (Data 3)
23		Signalerde (Data 4)	Signalerde (Data 4)
24		Signalerde (Data 5)	Signalerde (Data 5)
25		Signalerde (Data 6)	Signalerde (Data 6)
26		Signalerde (Data 7)	Signalerde (Data 7)
27		Signalerde (Data 8)	Signalerde (Data 8)
28		Signalerde (PError, Select, Ack)	Signalerde (PError, Select, Ack)
29		Signalerde (Busy, Fault)	Signalerde (Busy, Fault)
30		Signalerde (AutoFd, SelectIn, Init)	Signalerde (AutoFd, SelectIn, Init)
31	System	Init	Init
32	Drucker	Fault	DataAvail, Data 2^0
33	—	nicht definiert	nicht definiert
34	—	nicht definiert	nicht definiert
35	—	nicht definiert	nicht definiert
36	Drucker	SelectIn	1284 Active, Data 2^1

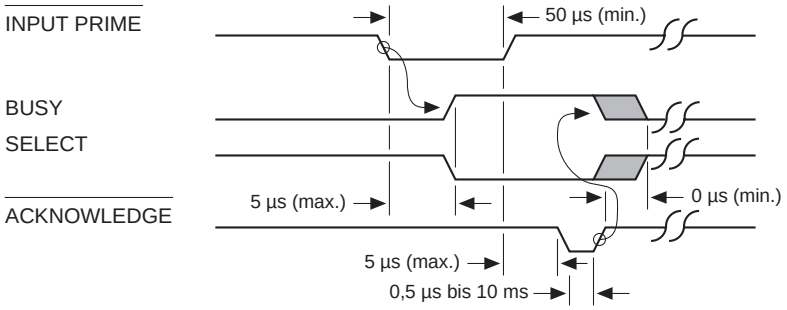
Signalpegel

Low-Pegel: 0,0 V bis +0,8 V
High-Pegel: +2,4 V bis +5,0 V

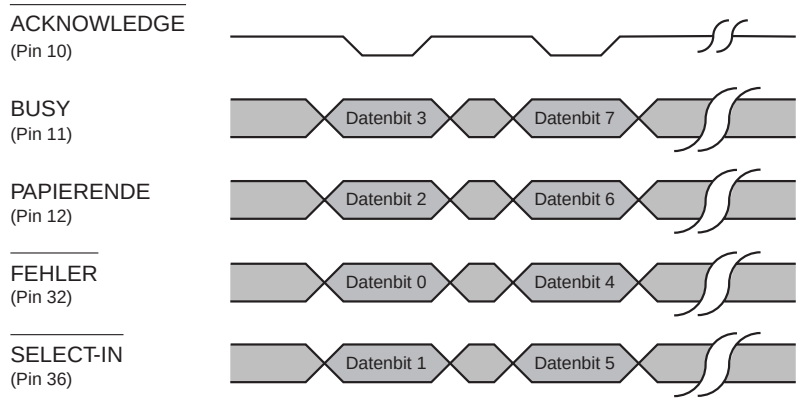
Zeitverhalten bei Datenempfang (Kompatibilitätsmodus)



INPUT PRIME



Datenübertragung (Nibble-Modus)



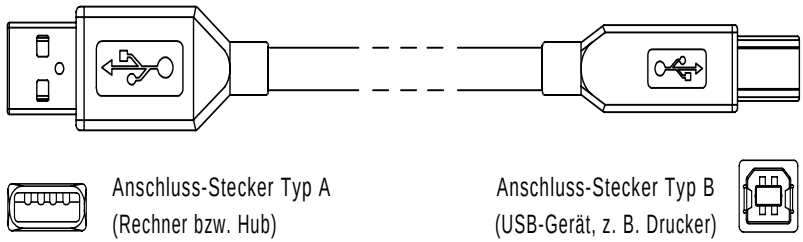
Die USB-Schnittstelle

USB (universal serial bus) ist eine serielle Schnittstelle, die von führenden Herstellern der Computerbranche entwickelt und genormt wurde, um einen einfachen Anschluß verschiedenster Peripheriegeräte zu ermöglichen.

In der Anwendung ist die USB-Schnittstelle einfach, der Anschluß beschränkt sich auf das Zusammenstecken der Kabel. Der PC als Zentralsteuerung erkennt die einzelnen Komponenten automatisch.

Durch die Verwendung sogenannter Hubs (Anschlußverteiler) kann eine sternförmige Bus-Struktur aufgebaut werden, die den Anschluß mehrerer Geräte ermöglicht.

USB-Anschlusskabel



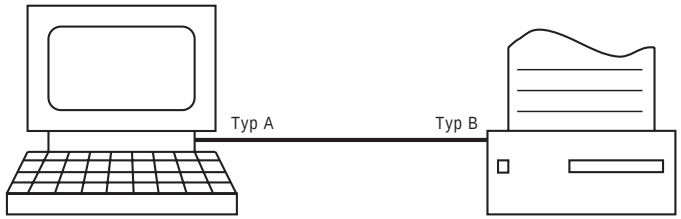
Das USB-Anschlußkabel hat zwei verschiedene Stecker. Der Stekker Typ A wird an den Rechner bzw. Verteiler angeschlossen, der Stecker Typ B an das USB-Gerät, z. B. den Drucker.

Die Steckverbinder und die entsprechenden Buchsen sind jeweils 4-polig und beinhalten zwei Datenleitungen und die Spannungsversorgung (5 Volt) für Geräte, die keine eigene Spannungsversorgung haben (z. B. Computermaus).

Neuere PCs sind mit zwei USB-Anschlüssen ausgestattet.

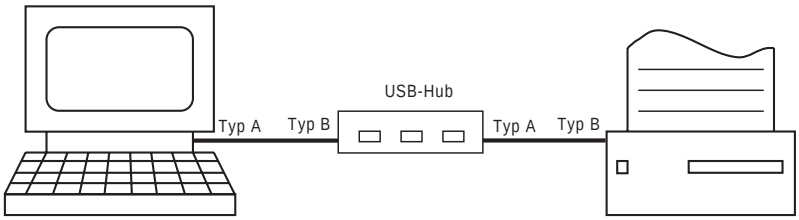
Im einfachsten Fall wird der Drucker direkt mit dem USB-Anschluß des Rechners verbunden.

Anschluß



Direktverbindung Rechner - Drucker

Wenn an den Rechner ein USB-Hub angeschlossen ist, wird über diesen die Verbindung zum Drucker hergestellt. An den USB-Hub können weitere Geräte angeschlossen sein.



Anschluss über USB-Hub

Die Geräte können im laufenden Betrieb angeschlossen werden, ein System-Neustart ist nicht erforderlich.

Es werden keine zusätzlichen Steckkarten benötigt. Das oft umständliche Einstellen von Adressen, Interrupts usw. und damit zusammenhängende Probleme entfallen.

Betriebssystem

Softwareseitig wird USB von Windows 98 und von MacOS 8.1 und höher unterstützt.

Technische Daten

Die Übertragungsrate beträgt bis zu 12 MBit bzw. 1,5 MByte pro Sekunde. Bis zu 127 Geräte können angeschlossen werden. Die maximale Kabellänge liegt bei 5m für ein einzelnes USB-Kabel.

Die Spannungsversorgung (5 Volt) erfolgt, falls das Gerät keine eigene Spannungsversorgung hat.

Sonstiges

Weitere Geräte wie Tastatur, Maus, Scanner, CD-Laufwerke, Soundkarten usw. können angeschlossen werden.

Anhang C: Erhöhung der darstellbaren Auflösung

Diese Technologie wurde speziell für die LED-Drucktechnik entwickelt, um die Druckqualität von 300 x 300 dpi (dots per inch, Punkte pro Zoll) zu verbessern. Das Verfahren *»MicroRes 600* ermöglicht die Darstellung von Grafiken der Auflösung von 600 x 600 dpi durch das Zusammenfassen der Daten in der Horizontalen und Setzen von glättenden Zwischenpunkten in der Vertikalen.

Dieses Verfahren kann über die Registerkarte **Qualität** > **Auflösung** im Statusmonitor aktiviert werden.

Auflösung

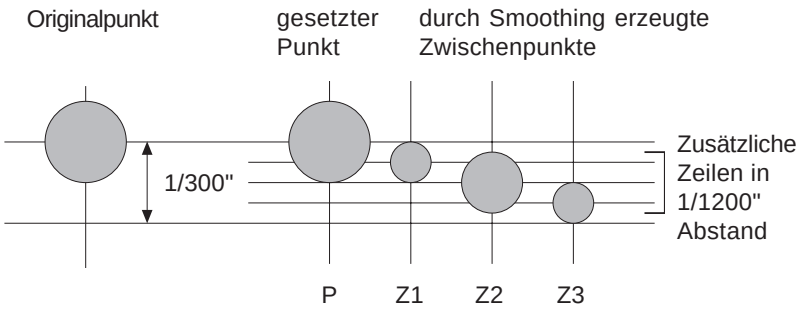
Die Auflösung Ihres Seitendruckers ergibt sich wie folgt:

Horizontale Auflösung

Die LED-Zeile des Druckers besteht aus 2.560 Leuchtdioden (LED, Light Emitting Diode), die in Reihe in einem Abstand von 1/300 Zoll angeordnet sind. Diese LED-Zeile belichtet die Bildtrommel zeilenweise in horizontaler Richtung, d. h. quer zur Papierlaufrichtung; die horizontale Auflösung liegt damit fest.

Vertikale Auflösung

Um die vertikale Auflösung von 300 dpi zu erhöhen, kann in vertikaler Richtung (Papierlaufrichtung) durch das Einfügen von drei zusätzlichen Zeilen (scanlines) eine Verdichtung des Zeilenabstandes erreicht werden. Bei aktivierter Auflösung **600-dpi-Klasse** ergibt sich daraus eine vertikale Auflösung von 1/1200 Zoll.

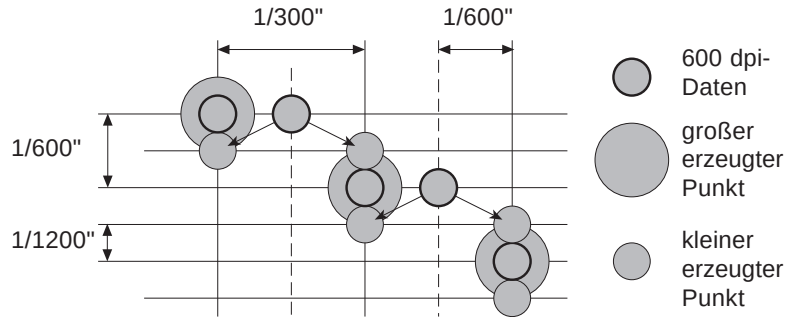


MicroRes 600 (600-dpi-Klasse)

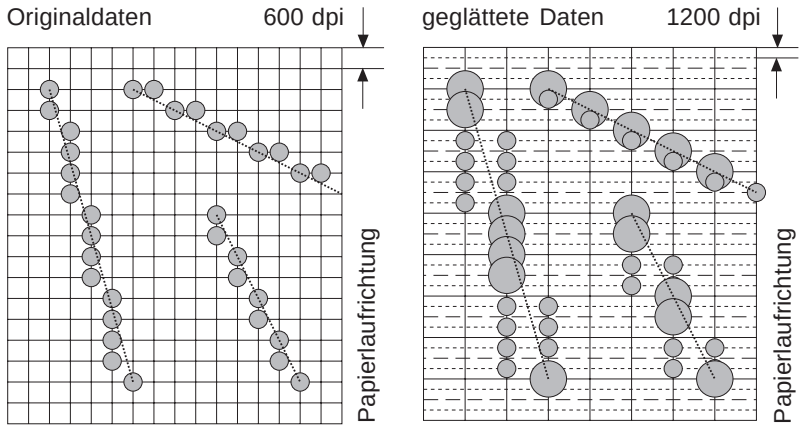
Um Grafiken der Auflösung 600 x 600 dpi darzustellen, wird das Verfahren *MicroRes 600-dpi-Klasse* angewendet.

In der Vertikalen werden die frei setzbaren Zwischenpunkte verwandt, um die Originalpunkte drucken zu können.

In der Horizontalen werden die Daten verdichtet. Ein zu druckender Punkt der 600 dpi-Grafik, der zwischen zwei 300 dpi LED-Elementen liegt, wird nach rechts und links auf die benachbarten 300er LEDs aufgeteilt und in der nächsten 1200er Zeile durch zwei kleine Punkte dargestellt. Dies zeigen die Pfeile in der nachfolgenden Grafik. Optisch verschmelzen diese beiden Zwischenpunkte wieder zu einem scheinbaren Punkt in der nicht erreichbaren 600er Position.



600 dpi-Daten und Oki Smoothing Technology Extra



Anwendung

Die Auflösung stellen Sie am besten direkt im Anwendungsprogramm ein. Je nach Programm können Sie im Datei-Menü den »Drucker einrichten«. Oder nach dem Aufruf der Druckfunktion wird eine Dialogbox »Einstellung > Drucker-Optionen« oder ähnliches angeboten. Von dort aus gelangen Sie zur Druckereinstellung. Wählen Sie im Statusmonitor die Registerkarte **Qualität**, dort können Sie die *OKI Smoothing Technology* aktivieren. Dies geschieht durch den Wert **600-dpi-Klasse**.

Empfängt der Drucker 600 dpi-Daten, kommt das im vorigen Abschnitt erläuterte Verfahren zur Anwendung.

Graustufenbilder

Wurde die Einstellung **600-dpi-Klasse** gewählt, steht zusätzlich die Möglichkeit der **Glätten** zur Verfügung:

- **Bild:** empfiehlt sich für den Ausdruck von Grafiken und Graustufenbildern und gibt kleinere Schriftgrößen besser wieder. Graustufenbilder werden im allgemeinen heller gedruckt.
- **Zeichen**: gibt Schriftzeichen satter und mit besserer Rundung wieder. Graustufenbilder werden im allgemeinen dunkler gedruckt.

Bei niedriger Auflösung ist im allgemeinen mit einem höheren Durchsatz zu rechnen, da eine geringere Datenmenge übertragen wird.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Anhang D: Warenzeichen

OKI, OKIPAGE und *OKI LED PagePrinter* sind eingetragene Warenzeichen der Oki Electric Industry Co., Ltd.

Apple, Macintosh, Mac, MacOS und *TrueType* sind eingetragene Warenzeichen der Apple Computer Corporation.

Adobe, *Adobe Type Manager*, *ATM* und *Acrobat* sind eingetragene Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated.

Alkyos ist ein eingetragenes Warenzeichen der Neusiedler Deutschland GmbH.

Centronics ist ein eingetragenes Warenzeichen der Centronics Data Computer Company.

Energy Star ist ein eingetragenes Warenzeichen der U. S. Environmental Protection Agency.

Hewlett-Packard und *HP LaserJet* sind eingetragene Warenzeichen der Hewlett-Packard Company.

IBM ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

Laserkuvert LK1 und *Laserkuvert LK2* sind eingetragene Warenzeichen der CSB Computerservice, Rottweil.

Microsoft, *MS*, *MS-DOS* und *Windows* sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Anhang E: Fachbegriffe

Hinter den Fachwörtern steht der englische Begriff oder in Klammern die Bedeutung der Abkürzung. Die meisten Begriffe werden außerdem im Zusammenhang der einzelnen Kapitel erläutert. Diese Erklärungen finden Sie über das Stichwortverzeichnis.

ASCII-Zeichensatz (american standard code for information interchange)
Dieser 7-Bit-Zeichensatz umfaßt 128 Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen sowie nicht druckbare Steuerzeichen. Wegen des eingeschränkten Umfangs werden bei Druckern zusätzlich nationale und erweiterte Zeichensätze eingesetzt.

Auflösung, resolution
Die Feinheit der Druckausgabe wird durch die kleinste darstellbare Punktgröße des Druckers vorgegeben. Die Auflösung wird in Punkten pro Zoll (dpi) angegeben. Typische Auflösungen von LED-Druckern sind 300 und 600 dpi.

Ausrichtung, orientation
Die Ausrichtung einer Seite gibt an, ob sie im Hochformat oder im Querformat verwendet wird.

Bildtrommel, image drum
Die walzenförmige Bildtrommel ist mit einem lichtempfindlichen Halbleiter beschichtet. Die zu druckende Seite wird zunächst im Speicher des Druckers aufgebaut. Das Abbild der Seite wird über die LED-Zeile als elektrostatische Ladung auf die Bildtrommel »geschrieben«. Die geladenen Stellen nehmen den Toner auf, der in einem weiteren Schritt auf das Papier übertragen und durch Hitze und Druck fixiert wird.

Bit
Das Bit ist die kleinste Informationseinheit in der Datenverarbeitung. Es kann den Wert 0 oder 1 annehmen. Acht Bits werden zu einem Byte zusammengefaßt. Ein Byte kann 256 verschiedene Werte darstellen.

Bitmuster, bit map
Im Gegensatz zu Vektorgrafiken setzt sich eine Bitmustergrafik (Rastergrafik) aus einzelnen Punkten zusammen, deren Größe durch die Auflösung des Druckers vorgegeben ist.

Byte
Eine Gruppe von 8 Bits wird zu einem Byte zusammengefaßt, das ein Zeichen oder Grafikdaten darstellen kann. Ein Byte kann einen Wert zwischen 0 und 255 annehmen.

Centronics-Schnittstelle, centronics interface
Diese Schnittstelle wird überwiegend als Verbindung zwischen Druckern und Computern eingesetzt. Die Centronics-Schnittstelle ist eine parallele Schnittstelle: Die acht Bits eines Byte werden gleichzeitig über acht Datenleitungen übertragen. Weitere Signalleitungen steuern die Datenübertragung (Handshake).

CPI (characters per inch)
Die Zeichendichte wird bei nicht-proportionalen Schriften in Zeichen pro Zoll angegeben.

Cursor
Der Cursor gibt die aktuelle Druckposition an, von der aus das nächste Zeichen gedruckt oder der nächste Grafikbefehl ausgeführt wird.

DPI (dots per inch)
Die Druckauflösung wird in Punkten pro Zoll angegeben. Übliche Auflösungen für LED-Drucker sind 300 und 600 dpi.

Drucker, printer
Über dieses Ausgabegerät werden Daten in lesbarer bzw. sichtbarer Form auf Papier oder anderes Druckmaterial übertragen. Im Gegensatz zu zeilenorientierten Druckern wird bei Seitendruckern die Seite vor dem Druck intern aufbereitet. Nach dem Druckverfahren unterscheidet man Nadeldrucker, Tintenstrahldrucker, Thermo(transfer)-drucker, LED- und Laserdrucker. Bei Ihrem Drucker handelt es sich um einen LED-Seitendrucker.

Druckertreiber, printer driver
Ein Druckertreiber ist eine Art Übersetzer, der die Text- und Grafikbefehle eines Anwendungsprogramms in Anweisungen umsetzt, die der Drucker versteht.

Emulation
Eine Emulation bildet die Funktionen eines vorgegebenen Gerätes nach, z. B. die Druckerfunktionen des HP-LaserJet. In der Regel bietet Ihr Seitendrucker neben den vorgegebenen Möglichkeiten zusätzliche Befehle und Druckerfunktionen an, die durch Wahl des richtigen Druckertreibers verfügbar werden.

Energiesparmodus, power save mode
Empfängt der Drucker keine Daten, werden in dieser Betriebsart nach einer wählbaren Zeit zunächst die Heizungseinheit und später der Ventilator ausgeschaltet, um den Stromverbrauch zu verringern. Erhält der Drucker wieder Daten, werden diese nach dem erforderlichen Warmlauf gedruckt.

Fester Zeichenabstand, fixed pitch font
Wie bei einer Schreibmaschinenschrift nimmt jedes Zeichen ungeachtet der Breite den gleichen Platz ein. Siehe auch Proportionalschrift.

HP-Emulation
In der HP-Emulation (innerhalb der MS-DOS-Eingabeaufforderung in Windows) verhält sich der Drucker wie ein Hewlett Packard LaserJet.

Interface siehe Schnittstelle

KByte
1024 Bytes ergeben ein Kilobyte.

Kompatibilität, compatibility
Übersetzt bedeutet Kompatibilität »Verträglichkeit«. Kompatible Systeme ermöglichen einen Austausch von Programmen oder Geräten ohne größere Änderungen.

Laserdrucker, laser printer
Ein Laserstrahl wird über einen rotierenden Prismenspiegel über die Bildtrommel geführt. Dort wird der Laserstrahl dem aufzubauenden Bild entsprechend ein- und ausgeschaltet, so daß ein Abbild der zu druckenden Seite entsteht. Diese elektrisch geladenen Stellen nehmen anschließend den Toner auf. Der Begriff »Laserdrucker« wird oft als gemeinsame Bezeichnung für Normalpapier-Seitendrucker verwendet. Ihr Drucker ist ein LED-Drucker.

LED-Drucker, LED printer (light emitting diode)
Das Abbild der Seite wird über eine feststehende Zeile von Leuchtdioden (LEDs) auf die Bildtrommel übertragen. Die einzelnen LEDs, die auch die Auflösung vorgeben, belichten und laden die Bildtrommel an den Stellen, die nachfolgend den Toner aufnehmen. Siehe auch Laserdrucker.

LPI (lines per inch)
Der senkrechte Abstand der Druckzeilen wird in Zeilen pro Zoll angegeben. Übliche Werte sind 6 oder 8 lpi.

MByte
1024 Kilobytes werden zu einem Megabyte (1.048.576 Bytes) zusammengefaßt.

Parallele Schnittstelle, parallel interface
Siehe Centronics-Schnittstelle.

Programm
Anwendungsprogramme ermöglichen beispielsweise Textverarbeitung, Kalkulation oder grafischen Anwendungen. Das Betriebssystem steuert die Grundfunktionen des Rechners wie Eingabe, Ausgabe und die Systemverwaltung.

Proportionalschrift, proportional spacing font
Bei einer Proportionalschrift nimmt jedes Zeichen nur den benötigten Platz ein. Ein »m« beispielsweise benötigt mehr Platz als ein »l« Durch Proportionalschrift erhalten Dokumente ein schriftsatzähnliches, professionelles Aussehen. Siehe auch »Fester Zeichenabstand«.

RAM (random access memory)
In diesem Schreib-/Lesespeicher werden die empfangenen Daten abgelegt und in ein druckbares Bitmuster umgewandelt. Durch zusätzliche Module kann der Druckerspeicher vergrößert und der Rechner dadurch entlastet werden. Der Inhalt des RAM-Speichers geht beim Ausschalten des Druckers verloren.

Rastergrafik
Eine Rastergrafik setzt sich aus Punkten zusammen, die schwarz (deckend) oder weiß sein können. Rastergrafiken werden Punkt für Punkt zum Drucker übertragen, dessen Auflösung die kleinste Punktgröße vorgibt. Siehe auch Vektorgrafik.

ROM (read only memory)
In diesem nicht löschbaren Nur-Lesespeicher ist die Firmware, das Steuerprogramm des Druckers, abgelegt (Emulation und Steuerung des Druckwerkes).

Schnittstelle, interface
Die verschiedenen Anschlüsse zur Datenübertragung bei Rechnern und Ein-/Ausgabegeräten werden unter dem Begriff »Schnittstellen« zusammengefaßt.

Schriftart, font
Eine Schriftart wird durch die Kombination verschiedener Merkmale wie dem Schriftnamen, der Ausrichtung oder der Zeichengröße festgelegt.

Seitendrucker, page printer
Eine Seite wird durch die Formatierungsbefehle für Zeichen und Grafiken intern im Druckerspeicher aufgebaut, dann erst wird sie ausgegeben. Gängige Befehlssprachen für Seitendrucker sind PCL und PostScript.

Speicher siehe RAM

Strichcode, bar code
Jedes Zeichen wird durch mehrere Linien unterschiedlicher Dicke dargestellt. Barcode wird mit optischen Lesegeräten erfaßt.

Toner
Feinkörniges, schwarzes Pulver, das über die Bildtrommel auf das Papier übertragen und dort durch Hitze und Druck fixiert wird.

Treiber
Siehe Druckertreiber.

USB (universal serial bus)
Eine von verschiedenen Herstellern genormte Schnittstelle, die einen einfachen Anschluß verschiedenster Peripheriegeräte ermöglicht.

Zeichen, character
Ein Zeichen ist ein Element aus einem vereinbarten Zeichenvorrat. Bei Druckern werden druckbare Zeichen (Schriften) und nicht druckbare Zeichen (Steuerzeichen) unterschieden.

Zeichenabstand, character spacing
Unterschieden werden Schriften mit festem Zeichenabstand und Proportionalschriften.

Zeichendichte, character pitch
Die Zeichendichte gibt bei nicht proportionalen Schriften die Anzahl Zeichen pro Zoll (cpi) an.

Zeichengröße, character height
Die Zeichengröße entspricht dem Abstand von der Unterkante eines Zeichens mit Unterlänge bis zur Oberkante eines Großbuchstabens einschließlich möglicher Akzentzeichen wie ^ ´ ‘ ˜. Die Zeichendichte wird in Punkten angegeben.

Zeichensatz, character set / code page
Im Zeichensatz einer Schriftart ist festgelegt, welche Zeichen (Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen) verfügbar sind.

Zeile, line
Die Breite einer Zeile ist durch den rechten und linken Rand (Zeilenanfang) vorgegeben. Die Zeilenhöhe wird durch den VMI vorgegeben.

Zoll, inch
Ein Zoll entspricht 2,54 Zentimetern. Technische Angaben (z. B. Auflösung) erfolgen in Zoll.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Anhang F: Stichwortverzeichnis

A

Aktivieren des Druckertreibers 6-2
Anschluß VIII, 1-6
Anschlußbelegung, Schnittstelle B-3
Anzeigelampe 2-1
Anzeigelampe, Fehlermeldungen 7-13
Aufkleber 4-10
Auflösung C-1
Aufstellen VII, 1-1
Ausgabe, Papier 4-5
Auspacken 1-1

B

Bedruckte Formulare 4-9
Begriffe E-1
Bildtrommel reinigen 5-12
Bildtrommeleinheit wechseln 5-8
Bildtrommeleinheit 2-2, 5-6
Briefumschläge bedrucken 4-4
Briefumschläge 4-6, 4-9
Briefumschläge, Fehler 7-7

C

Centronics-Schnittstelle B-1

D

Daten A-1
Deinstallieren, Windows 3.1 1-16
Deinstallieren, Windows 95 / 98 / NT 4.0 1-15
DOS (Drucken) 3-3
DOS-Emulation, Zeichenfehler 7-13
Druckbild schwach 7-4
Druckbild, Flecken 7-5
Druckbild, grauer Hintergrund 7-2
Druckbild, Linien 7-4
Druckbild, Markierungen 7-3
Druckbild, Schlieren 7-2
Druckbild, schwach 7-2
Druckbild, schwarze Seiten 7-3
Druckbild, schwarze Streifen 7-3
Druckbild, Streifen 7-1
Druckbild, unscharf 7-2
Drucken unter DOS 3-3
Drucker aufstellen VII, 1-1
Drucker öffnen 1-2, 2-1
Drucker reinigen 5-15
Drucker transportieren 8-1
Drucker verpacken 8-1
Druckersoftware installieren 1-7
Druckerteile 2-1
Druckertest, lokal 7-15
Druckertreiber aktivieren 6-2
Druckertreiber installieren 1-7
Druckmaterial 4-6
Druckmaterial, bedingt verwendbar 4-8
Druckqualität, Fehler 7-1
Druckqualität, Hinweise 7-6
Druckwerk reinigen 5-13

E

Einrichten 1-1
Einschalten 1-7
Einstellen des Druckers 6-1
Einzelblätter 4-6
Einzug manuell 4-3
Einzug vorne 2-1, 4-3
Einzug vorrangig 4-3
Entriegelungstaste 2-1
Etiketten 4-10

F

Fachbegriffe E-1
Fehler 7-1
Flecken im Druckbild 7-5
Folien 4-10
Formulare 4-9

G

Gehäuse reinigen 5-15
Gehäusedeckel entriegeln 1-2
Gehäusedeckel 2-1
Gerüche 7-11
Glossar E-1
Grauer Hintergrund 7-2

H

Hardwarefehler 7-10
Hardwarevoraussetzungen 1-9, 1-10, 1-12, 1-13

Hilfe (Online) 3-2
Hinweise zum Papier 4-5
Hinweise, rechtliche I
Hinweissymbole IX

I

Index F-1
Inhaltsverzeichnis IV
Initialisierungsfehler 7-11
Innenansicht 2-2
Installation, Centronics, Windows 3.1 1-12
Installation, Centronics, Win. 95/98/NT4.0 1-10
Installation, USB, Windows 98 1-10
Installation, USB, MacOS 1-13
Installationsprobleme 7-16, 7-22
Installieren des Druckertreiber 1-7
Interface siehe Schnittstelle

K

Kabelbelegung VIII
Kapitelübersicht III
Kein Papier 4-2
Klebeetiketten 4-10

L

Lagerung von Papier 4-8
LED-Zeile reinigen 5-4
Leere Seiten 7-1, 7-5
Lieferumfang 1-1
Linien im Druckbild 7-4
Lösungen 7-1

M

Macintosh, Anschluß 1-6
Macintosh, Installation 1-13
Manueller Einzug 2-1, 4-3
Markierungen im Druckbild 7-3
Maschinenlesbare Schriften XI
Meldungen 3-1

N

Netzanschluß VIII, 1-7, 2-2
Netzbuchse 2-2
Netzschalter 2-2
Normalbetrieb 3-1

O

OCR-Schriften XI
Online-Hilfe verwenden 3-2
Overheadfolien 4-10

P

Papier nachlegen 4-1
Papier, schwer 4-9
Papieranforderungen 4-7
Papierausgabe 4-5
Papierdicke 4-7
Papiereinzug vorrangig 4-3
Papiereinzug, Softwaresteuerung 4-4
Papierende 4-1
Papierformate 4-6
Papierführung 2-1, 4-2
Papierhinweise 4-5
Papierlagerung 4-8
Papierschacht installieren 1-5
Papierschacht 2-1, 4-1
Papiersorten 4-6
Papierstärke 4-7
Papierstau 7-8, 7-9
Papierverarbeitung 4-1
Papierverarbeitung, Fehler 7-7
Papierzufuhr wählen 4-2
Parallelschnittstelle 2-2, B-1
Probleme 7-1
Projektionsfolien 4-10

R

Rechtliche Hinweise I
Recyclingpapier 4-9
Reinigung der LED-Zeile 5-4
Reinigung des Druckers 5-15
Reinigung des Druckwerks 5-13
Reinigung des Gehäuses 5-15
Reinigung 5-1
Reinigungsseite drucken 5-12, 5-13
Rückansicht 2-2

S

Schlieren im Druckbild 7-2
Schnittstellendaten B-1
Schwacher Druck 7-4
Schwaches Druckbild 7-2
Schwarze Seiten 7-3

Schwarzer Streifen 7-3
Schweres Papier 4-9
Schwerwiegende Fehler 7-14
Servicearbeiten X
Sicherheitshinweise VII
Softwarefehler, Anwendung 7-11
Spezifikationen A-1
Statusmonitor (Meldungen) 3-1
Statusmonitor 3-2
Stau, Papierausgabe 7-9
Stau, Papiertransport 7-8
Stichwortverzeichnis F-1
Streifen im Druckbild 7-1

T

Technische Daten A-1
Teile des Druckers 2-1
Testseite 7-15
Timing siehe Zeitverhalten
Toner 5-1
Tonerkassette wechseln 5-2
Trademarks D-1
Transport des Druckers VIII, 8-1
Treiber 1-7
Trommel siehe Bildtrommel

U

Umschläge siehe Briefumschläge
Umweltpapier 4-9
Unscharfes Druckbild 7-2
USB, Installation 1-10, 1-13
USB-Schnittstelle 2-2, B-6

V

Verbrauchsmaterial XI, 5-1
Verpacken des Druckers 8-1
Vorderansicht 2-1
Vorgedruckte Formulare 4-9
Vorrangiger Papiereinzug 4-3

W

Warenzeichen D-1
Warnsymbole IX
Wartung X
Wegweiser II
Windows 3.1, Centronics, Installation 1-12
Windows 95/98/NT4.0, Centronics, Inst. 1-9
Windows 98, Centronics, Installation 1-10

Z

Zeitverhalten, Schnittstelle B-5
Zubehör XI

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

OKI Europe Ltd.

Central House
Balfour Road, Hounslow
Middlesex TW3 1HY
United Kingdom
Tel: + 44 (0) 181 219 219 0
Fax: + 44 (0) 181 219 219 9

OKI Systems (Deutschland) GmbH

Hansaallee 187
40549 Düsseldorf
Tel: + 49 (0) 211 5266-0
Fax: + 49 (0) 211 593345
BBS: + 49 (0) 211 596896 (ISDN, X.75)
+ 49 (0) 211 5266-222 (analog)
300-33.600 bps, 8, N, 1
Internet: http://www.oki.de

OKI Europe Ltd., Intern. Business

550 Dundee Road
Slough Trading Estate
Berkshire SL1 4LE
United Kingdom
Tel: + 44 (0) 1753 22 61 00
Fax: + 44 (0) 1753 22 61 85

OKI Systems (Ireland) Ltd.

The Square Industrial Complex
Tallaght, Dublin 24
Ireland
Tel: + 353 (0) 1 404 9590
Fax: + 353 (0) 1 404 9591

OKI Systems (Belgium)

Leuvensesteenweg 542 bus 22
1930 Zaventem
Belgium
Tel: + 32 (2) 716 05 50
Fax: + 32 (2) 725 36 28

OKI Systems (Holland) b.v.

Kruisweg 765 Postbus 690,
2132 NG (2130 AR)
Hoofddorp
The Netherlands
Tel: + 31 (0) 20 316 7500
Fax: + 31 (0) 20 653 1301

OKI Systèmes (France) S.A.

40-50, Av. Général de Gaulle
94240 L´Haÿ les Roses
France
Tel: + 33 (0)1 46 15 80 00
Fax: + 33 (0)1 41 24 00 40

OKI Systems (Italia) S.p.A.

"Il Girasole" - 3.05/B
20084 Lacchiarella (Milano)
Italy
Tel: + 39 02 900 261
Fax: + 39 02 900 7549

OKI Systems (Iberica) S.A.

Paseo de la Habana 176
28036 Madrid
Spain
Tel: + 34 (9) 1 343 16 20
Fax: + 34 (9) 1 343 16 24

OKI Systems (Norway) A/S

Hvamsvingen 9
PO Box 174
2013 Skjetten
Norway
Tel: + 47 (0) 63 89 36 00
Fax: + 47 (0) 63 89 36 01

OKI Systems (Sweden) AB

Drottningholmsvägen 320
PO Box 216
16126 Bromma
Sweden
Tel: + 46 (0) 8 634 37 00
Fax: + 46 (0) 8 634 37 01

OKI Systems (Danmark) a.s.

Park Allé 382
2625 Vallensbæk
Denmark
Tel: + 45 (0) 43 66 65 00
Fax: + 45 (0) 43 66 65 90

OKI Systems (Czech & Slovak) Ltd.

IBC, Pobrezni 3
186 00 Praha 8
Czech Republic
Tel: + 42 (2) 232 66 41, ~ 42
Fax: + 42 (2) 232 66 21

OKI Systems (Poland) Ltd.

UL Grzybowska 80-82
00840 Warsaw
Poland
Tel: + 48 (2) 661 54 07
Fax: + 48 (2) 661 54 51

OKI Systems (Hungary) kft.

H1051 Budapest
Bajcsy-Zsilinszky út 12.11.em.204
Hungary
Tel: + 36 1 266 62 25
Fax: + 36 1 266 01 52

OKI

People to People Technology

Oki Data Corporation

4-11-22, Shibaura, Minato-ku,
Tokyo 108, Japan

08004101

2/00 Printed in UK
OEL-Doc-Nr: 08004101
© OKI Systems (Deutschland) GmbH